

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

MALLÉABILITÉS SPATIOTEMPORELLES :
LE SOI MÉDIÉ DANS LE DISPOSITIF POST-PHOTOGRAPHIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN COMMUNICATION

PAR

LOUIS-PHILIPPE RONDEAU

FÉVRIER 2023

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

À mes yeux, cette thèse constitue l'aboutissement d'un long virage académique dans ma vie professionnelle, et je réalise que ce cheminement singulier est ponctué de personnages sans qui je n'aurais pu évoluer à travers les dédales du monde académique et artistique. Je profite donc de cette opportunité pour rendre hommage à tous ceux qui m'ont permis de m'émanciper dans cet univers que j'adore.

En premier lieu j'aimerais remercier l'Université du Québec à Chicoutimi qui, à travers le programme de perfectionnement long, a fourni un soutien financier indispensable à cette thèse. Merci également au Fonds d'aide à la réussite des étudiants (FARE) pour leur financement.

Je tiens à souligner la contribution d'Hexagram, qui en plus de son soutien financier m'a initié à l'univers de la recherche-crédation. L'expérience de ma première exposition internationale avec son équipe phénoménale m'a donné la piqure.

Je tiens à remercier Jean-François Renaud, maître de l'image interactive, pour toute l'énergie qu'il a investi dans la direction de cette thèse. En me faisant découvrir la richesse de la programmation procédurale, il m'a fait réaliser que mes rêves de patenteux pouvaient finalement se concrétiser. Merci à Luc Courchesne, co-directeur de cette thèse. Son intelligence et son immense expérience ont enrichi ma pratique et m'ont aidé à déployer mon potentiel artistique au-delà de ce que je croyais possible.

Mes remerciements à Thierry Bardini et Monika Kin Gagnon pour leur aimable contribution au jury, et leurs judicieuses recommandations à diverses étapes de ce

cheminement. Merci également à Jean-Ambroise Vesac pour toute la rigueur apportée dans son rôle d'examineur externe.

Merci à Yan Breuleux et son effervescence d'idées. Sa pensée créative et spontanée m'a sorti de plus d'une impasse intellectuelle et a fait surgir nombre d'opportunités artistiques exceptionnelles, dont je lui suis grandement reconnaissant. Merci à Benoit Melançon, complice de longue date, avec qui collaborer est toujours un plaisir et dont la sagesse ne cesse de me surprendre. J'ai une pensée pour Viva Paci qui, en prenant un risque sur un étudiant inconnu il y a 12 ans, a mis en branle une carrière de chercheur académique.

J'ai une grande reconnaissance envers Alain Thibault d'ELEKTRA pour sa confiance en moi. Il a lancé ma carrière d'artiste et a déclenché le rayonnement de mes œuvres à l'international.

Un immense merci à Suzanne Guèvremont, Christian Beauchesne, Robin Tremblay et mes collègues estimés de l'École NAD-UQAC. Grâce à vos années de soutien et d'encouragement, je fais un métier de rêve, et je suis honoré de faire partie de cette grande institution.

Un chaleureux merci à mes parents, mes plus grands supporters. Merci à Chloé et Anaïs, qui ont eu la patience de grandir avec un père doctorant. Au-delà de tout, merci à Élise, l'instigatrice de cette aventure. Je ne lui serai jamais assez reconnaissant.

AVANT-PROPOS

Afin de trouver l'étincelle pour entreprendre cette thèse, j'ai puisé dans mes souvenirs de l'exposition montréalaise *Images du futur*¹, expérience marquante de mon enfance. Celle-ci s'inscrivait dans la tradition des expositions ou foires telles que les expositions universelles, lieux de rencontre où l'on s'extasiait devant les avancées du « progrès », dans une ambiance légèrement chaotique qui s'éloignait quelque peu de la structure muséale. Le public y était attiré par la promesse d'une quelconque révélation de ce que l'avenir leur réservait (quoiqu'on y présentait plutôt ce qui était à la fine pointe du *présent*). Outre la séduction du futur, on y proposait des installations qui adoptaient une posture « ludique et *novelty* » (Paci, 2005, p. 3). Au travers de mes installations à l'allure de miroirs déformants, j'ai voulu faire revivre ce sentiment d'émerveillement que j'ai éprouvé étant enfant.

¹ L'exposition internationale *Images du Futur*, qui a eu lieu à Montréal entre 1986 et 1996 se voulait une vitrine pour les innovations en « art, nouvelles technologies et communication » (Paci, 2005, p. 1).

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	iv
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES TABLEAUX	xii
RÉSUMÉ.....	xiv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCTION	1
0.1 Motivation	1
0.2 Cadre théorique.....	3
0.3 Problématique	4
0.4 Une méthodologie <i>patentée</i>	5
0.5 Contributions à l'état de l'art	6
0.6 Structure de la thèse	7
CHAPITRE I État des lieux	8
1.1 Une approche d'archéologie des médias	8
1.2 Des dimensions transmutées	13
1.2.1 L'éclatement de la perspective	15
1.2.1.1 Panoramas et panoramiques	19
1.2.1.2 Anamorphoses	21
1.2.2 Dématérialisation, relief et rematérialisation	23
1.2.2.1 Stéréoscopie : l'illusion de solidité.....	25
1.2.2.2 Photostéréosynthèse	26
1.2.2.3 De la photosculpture à la photogrammétrie	28

1.2.3	Spatialisation du temps.....	30
1.2.3.1	Décalage temporel	33
1.2.3.2	Le flou et l'expression de la durée	35
1.2.3.3	Étaler le temps : le <i>slit-scan</i>	37
1.2.3.4	Réifier le temps	44
1.2.4	Temporisation de l'espace	46
CHAPITRE II Expérimentations		49
2.1	Intentions et <i>désidératas</i>	49
2.1.1	Post-photographie	50
2.1.2	Des dimensions malléables	52
2.1.3	L'effet-miroir	53
2.1.4	Temps réel.....	57
2.1.5	Engagement et réactivité	61
2.1.5.1	Rétroaction.....	63
2.1.5.2	Interaction.....	63
2.1.5.3	Le rôle du public.....	64
2.1.5.4	Agentivité et affordance	66
2.2	Méthodologie et posture.....	68
2.2.1	<i>Patchwork</i> épistémologique	71
2.2.2	Bricolage, patentage, DIY	74
2.2.3	Procéduralité.....	78
2.2.4	Imposture	81
2.3	Mise en œuvre.....	86
2.3.1	Expérimentations préalables	87
2.3.1.1	<i>TILT</i>	87
2.3.1.2	<i>face.sweep</i>	88
2.3.2	Installations	91
2.3.2.1	<i>STEREOPSIS</i>	91
2.3.2.2	<i>me.time.frame</i>	95
2.3.2.3	<i>La machine à simulacres</i>	96
2.3.2.4	<i>REVOLVE/REVEAL</i> et <i>DÉVISAGE</i>	99
2.3.2.5	<i>LIMINAL</i>	105
2.3.2.6	<i>RÉSONANCES</i>	107

CHAPITRE III Évaluation.....	112
3.1 Modèle d'analyse des manipulations spatiotemporelles.....	112
3.1.1 Transposition.....	113
3.1.2 Fragmentation et amalgame.....	115
3.1.3 Permutation	119
3.2 Analyse des œuvres.....	121
3.2.1 STEREOPSIS : explorer la profondeur du portrait	121
3.2.2 me.time.frame : fluidité temporelle	123
3.2.3 La machine à simulacres : l'érosion de l'indicialité.....	124
3.2.4 DÉVISAGE : transfiguration et altérité	127
3.2.5 LIMINAL et RÉSONANCES : s'inscrire soi-même dans le temps.....	131
3.3 Évaluation comparative.....	135
3.3.1 Indicialité et iconicité	138
3.3.1.1 Vérité photographique.....	139
3.3.1.2 Anamorphose temporelle	143
3.3.1.3 Regards multiples sur une réalité construite.....	145
3.3.2 Dichotomie agentivité-affordance.....	147
3.3.3 Le dispositif et son détournement.....	149
3.3.4 <i>Uncanny</i> , altérité et effet-miroir.....	153
CONCLUSION.....	158
4.1 La fidélité cède le pas à l'ironie	158
4.2 Les diverses réalités de la médiation.....	159
4.3 Au-delà des conventions	160
4.4 Évaluation critique et contributions	161
4.5 La séduction des images	163
4.6 Une pratique déployée dans le temps	164
ANNEXE A Fiches techniques des installations	166
5.1 TILT.....	166
5.2 face.sweep.....	169
5.3 STEREOPSIS.....	171

5.4	me.time.frame	174
5.5	La machine à simulacres	176
5.6	REVOLVE/REVEAL	178
5.7	LIMINAL.....	181
5.8	DÉVISAGE	184
5.9	RÉSONANCES	186
	BIBLIOGRAPHIE	188

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Figure 1 : Marcel Duchamp, <i>Nu descendant un escalier No. 2</i> (1912) et Eadweard Muybridge, <i>Nude Descending Stairs</i> (1887).....	16
Figure 2 : Autoportrait tournant de Nadar (c. 1865)	17
Figure 3 : David Hockney, <i>The Desk, July 1st 1984</i>	18
Figure 4 : David Hockney, <i>Henry Moore Much Hadham 23rd July 1982</i>	19
Figure 5 : Jonty Hurwitz, <i>Kiss of Chytrid</i> (2015) et <i>Rejuvenation</i> (2008).....	22
Figure 6 : L'écran anamorphique de Johnny Lee (2008).....	23
Figure 7 : Box de Bot & Dolly/Gmunk (2013).....	23
Figure 8 : Photostéréosynthèse de Lumière (c. 1920)	27
Figure 9 : Rotonde dédiée à la photosculpture de François Willème (c. 1860).....	29
Figure 10 : Dan Graham, <i>Time Delay Room</i> (1974)	34
Figure 11 : Rafael Lozano-Hemmer, <i>Bilateral Time Slicer</i> (2016)	35

Figure 12 : Photographie de fil d'arrivée, Seiko/Reuters (2013)	39
Figure 13 : Stanley Kubrick, 2001: A Space Odyssey (1968)	40
Figure 14 : Irving Penn, <i>Turning Head (B)</i> , New York, 1993	41
Figure 15 : Vue d'installation de <i>Stretched Skin</i> de Stelarc (2009)	42
Figure 16 : Adam Magyar, Urban Flow 1089, London (2008 – recadré).....	43
Figure 17 : William Forsythe, City of Abstracts (2000)	44
Figure 18 : Exemple de <i>Time/Space (Sculptures)</i> de Tamás Waliczky (1997-2001)....	45
Figure 19 : Akinori Goto, <i>Crossing 03</i>	46
Figure 20 : Extrait de <i>Temps mort autour de Caro et Jeunet</i> d'Emmanuel Carlier (1995)	47
Figure 21 : André Kertész, <i>Distorsion no. 41</i> , (1933)	54
Figure 22 : Daniel Rozin, <i>PomPom Mirror</i> (2015)	56
Figure 23 : <i>TILT</i> (simulation de parallaxe, 2011)	88
Figure 24 : <i>face.sweep</i> (2013)	89
Figure 25 : Balayages temporels et leurs textures de <i>remappage</i>	90

Figure 26 : Reproduction de photostéréosynthèse analogique (2017)	92
Figure 27 : Le dispositif de Lumière (1920) et le mien (2017)	93
Figure 28 : STEREOPSIS (vue de l'installation, 2017)	94
Figure 29 : me.time.frame (vue de l'installation, 2017)	95
Figure 30 : La machine à simulacres (vue de l'installation, 2019)	98
Figure 31 : Capture d'écran, la machine à simulacres	98
Figure 32 : REVOLVE/REVEAL (vue de l'installation, 2018).....	100
Figure 33 : Résultat du scan de REVOLVE/REVEAL	101
Figure 34 : Une sélection d'images recueillies par REVOLVE/REVEAL.....	102
Figure 35 : DÉVISAGE (vue de l'installation, 2020)	104
Figure 36 : LIMINAL (vue de l'installation, 2019)	106
Figure 37 : Image projetée de LIMINAL avec légende	106
Figure 38 : LIMINAL 02 (maquette de conception).....	108
Figure 39 : Trois exemples d'interactions avec LIMINAL	153
Figure 40 : Golan Levin <i>et al.</i> , <i>Augmented Hand Series</i> (2014).....	155

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
Tableau 1 : Modèle de la perception phénoménologique de la réalité	113
Tableau 2 : Modèle des transpositions dimensionnelles en photographie.....	114
Tableau 3 : Modèle des transpositions dimensionnelles au cinéma	115
Tableau 4 : Modèle des transpositions dimensionnelles dans la chronophotographie de Marey (<i>Course d'un homme</i> , 1883)	116
Tableau 5 : Modèle des transpositions dimensionnelles dans la chronophotographie de Muybridge (<i>The Horse in Motion</i> , 1879).....	116
Tableau 6 : Modèle des transpositions dimensionnelles de Henry Moore Much Hadham 23rd July 1982.....	117
Tableau 7 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>The Desk, July 1st 1984</i>	118
Tableau 8 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>Pearblossom Hwy., 11-18</i> <i>April 1986, #2</i>	118
Tableau 9 : Modèle des transpositions dimensionnelles du <i>bullet-time</i> de Carlier .	119

Tableau 10 : Modèle des transpositions dimensionnelles de la photographie de fil d'arrivée	120
Tableau 11 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>STEREOPSIS</i>	122
Tableau 12 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>me.time.frame</i>	123
Tableau 13 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>La machine à simulacres</i>	125
Tableau 14 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>REVOLVE/REVEAL</i>	128
Tableau 15 : Modèle des transpositions dimensionnelles de <i>LIMINAL</i>	132
Tableau 16 : Synthèse des enjeux des différentes installations	137
Tableau 17 : Axiologie des installations selon leur agentivité et leurs affordances.	148

RÉSUMÉ

Cette thèse-création est le fruit d'une recherche sur les potentialités expressives de la manipulation des dimensions temporelles et spatiales dans la représentation photographique du corps humain. Elle s'appuie sur une série d'installations interactives qui reprennent le mode opératoire du miroir, mais introduisent toutefois des manipulations et des permutations spatiotemporelles afin d'outrepasser les conventions picturales de la photographie traditionnelle, et ce faisant remettent en question la notion implantée de *vérité photographique*.

L'approche retenue est *média-archéologique*, puisqu'elle examine les dispositifs médiatiques dans une continuité historique, et interroge les discours entourant l'avènement de ces procédés de mise en image. Elle se base sur une réinterprétation numérique de procédés obsolètes ou marginalisés, réactualisés en « temps réel » grâce à l'ordinateur. Cette recherche s'inscrit dans une mouvance informellement nommée *post-photographie*, où l'on cherche à transcender les limites de la médiation photographique traditionnelle tout en préservant les affinités intrinsèques spécifiques à ce média.

Centr e sur une pratique plasticienne, la présente thèse se fonde sur une approche de bricolage épistémologique (désignée par le terme *patentage*) qui reflète la méthodologie *ad hoc* employée dans la conception des pièces. Celles-ci sont élaborées de façon itérative à partir d'essais et de prototypes, pour aboutir à des œuvres à part entière, dans une approche *maker* et *DIY*.

Au terme de l'analyse d'un corpus d'œuvres exemplaires qui médient le temps et l'espace en image, il est déterminé que le fil conducteur de ces pièces est la transposition, la fragmentation et l'amalgame ou la permutation des dimensions spatiales et temporelles lors du processus de médiation. Les  uvres originales accompagnant cette thèse ont donc été conçues pour reprendre ces comportements. Inspirées du miroir, ces installations génèrent une forme d'autoportrait des interacteurs.trices, et se présentent comme agentives et intuitives, c'est-à-dire que le public peut non seulement exercer une influence sur le dispositif, mais que le *modus operandi* de celui-ci est immédiatement perceptible sans instruction préalable. Parmi

les six installations créées et exposées dans le cadre de cette recherche-crédation, on peut noter *REVOLVE/REVEAL* (2018) et *LIMINAL* (2019) qui ont connu un rayonnement international.

Ces installations questionnent la médiation par l'image dans le discours public, surtout en cette époque où le paysage médiatique se fragmente et la crédibilité des médias est mise à mal. À travers une expérience ludique et agentive, le public est invité à son tour à détourner le processus de médiation, éprouvant de ce fait le contrôle réciproque de la personne sur sa propre image médiée. À travers des processus qui manipulent les repères spatiaux et temporels de l'image reflétée de l'individu, l'installation crée une tension entre le familier et l'étrange, et peut susciter un sentiment d'altérité, qui ouvre la voie à une réflexion sur l'Autre. Au-delà d'effectuer une médiation des corps, ces dispositifs mettent de l'avant le caractère construit des processus sous-jacents à la médiation en restituant une interprétation distordue de la réalité. En somme, ces œuvres cherchent à déconstruire le mythe de la médiation objective, puisqu'en exposant paradoxalement la réalité de manière peu orthodoxe, elles remettent en question l'existence même d'une seule réalité objective.

Mots clés : Installation interactive, post-photographie, archéologie des médias, manipulations spatiotemporelles, vérité photographique.

ABSTRACT

This research-creation thesis is the result of inquiries on the expressive potential of spatiotemporal manipulations and permutations in the photographic representation of the human body. It is based on a series of interactive installations that take up the mirror's *modus operandi* in order to transcend the pictorial conventions of traditional photography. In doing so, these installations challenge the established notion of *photographic truth*.

The adopted approach is media-archaeological, since it examines media devices in a historical continuity, and questions the discourses surrounding the advent of these imaging processes. It is based on a digital reinterpretation of obsolete or marginalized processes, updated in "real time" by the computer. This research exists in a field of research informally called *post-photography*, which attempts to transcend the limits of traditional photographic mediation while preserving the inherent affinities specific to this medium.

Centered on an artistic practice based on materiality, this thesis uses a patchwork of epistemological approaches (referred to as bricolage or *patentage*) which is intended to reflect the *ad hoc* methodology used in the design of the works. These are developed gradually from experimentations and prototypes in a maker and DIY mindset, to end up as artworks in their own right.

Following the analysis of a corpus of exemplary works that mediate time and space within the image, it is determined that the common thread of these pieces is the transposition, fragmentation and amalgamation or permutation of spatial and temporal dimensions during the mediation process. The original works accompanying this thesis have therefore been designed to replicate these behaviors. Inspired by the mirror, these installations generate altered self-portraits of the interactors. They offer a sense of agency and affordance in that the public can not only exert influence on the device, but that its *modus operandi* are immediately perceptible without prior instruction. Among the six installations created and exhibited as part of this research-creation, REVOLVE/REVEAL (2018) and LIMINAL (2019) have reached international audiences.

These installations seek to bring up the concept of image mediation within public discourse, especially at a time when the media landscape becomes fragmented and media credibility is being undermined. By a playful and agentive experience, the public is in turn invited to take over the mediation process, thereby reciprocating control over their own mediated image. Through processes that manipulate the spatial and temporal cues of the individual's reflected image, the installation creates a tension between the familiar and the strange, and can arouse a feeling of otherness, which invites consideration for others. Beyond mediating bodies, these devices highlight the constructed nature of the processes underlying mediation by presenting a distorted interpretation of reality. In short, by paradoxically exposing reality via unorthodox processes, these works seek to deconstruct the myth of objective mediation, and call into question the very existence of a single objective reality.

Keywords: Interactive installation, post-photography, media archaeology, spatiotemporal manipulations, photographic truth.

INTRODUCTION

« I'll be your Mirror. » « Je serai votre miroir » ne signifie pas « Je serai votre reflet » mais « Je serai votre leurre ». ²

Jean Baudrillard

Émanant à la base d'une démarche artistique axée sur le portrait photographique, ce travail de recherche-crédation s'appuie sur un cycle d'installations, où la création et l'exposition d'œuvres interactives s'alterne de périodes informelles de réflexion, plusieurs œuvres étant développées en parallèle afin d'explorer les enjeux de recherche sous toutes leurs facettes. Dans cette thèse, j'invite le lecteur ³ à m'accompagner dans l'émergence de ma pratique en tant que créateur d'installations interactives.

0.1 Motivation

L'élément motivateur de cette recherche-crédation est d'interroger le rôle des médias dans la médiation des individus par l'image. Toute technologie n'est pas neutre – elle

² (Baudrillard, 1988, p. 98)

³ Dans cette thèse, les appellations de personnes telles que *lecteur*, *interacteur* ou *spectateur* utilisées au masculin générique englobent les genres sans discrimination. Dans le but d'alléger le texte, les doublets (*teur.trice*) ont été omis.

est imprégnée des intentions de ses auteurs. La représentation en image est fortement teintée de conventions picturales qui ne sont ni *de facto*, ni universelles. Par exemple, les préceptes de la perspective développés lors de la Renaissance ne se retrouvent pas dans plusieurs pratiques artistiques en dehors de la tradition européenne⁴.

Parallèlement, j'aimerais interroger le rôle des médias dans la présentation des individus. Avec la numérisation croissante de la société, la présence physique cède la place à des représentations médiées sur diverses plateformes numériques. En quoi cette médiation a-t-elle le potentiel de transformer la manière dont on se perçoit en tant qu'individus ?

Pour élucider ces questions, j'ai développé une série d'installations interactives qui agissent toutes sous le *modus operandi* du miroir. Toutefois, certaines manipulations d'ordre topologiques ou temporelles sont effectuées sur l'image pour explorer sa « malléabilité spatiotemporelle ». Il ne s'agit pas de miroirs isomorphes ; en manipulant les axes spatiaux et temporels de l'image, ces installations viennent éroder la notion – possiblement surannée – d'une médiation objective, et ouvrent la voie à un détournement du dispositif par les visiteurs (Agamben, 2007 ; Rokeby, 1995).

⁴ Représenter adéquatement la perspective était perçu comme le *terminus ad quem* de la peinture européenne au début de la Renaissance. La quête pour *scientifiser* cette pratique a entraîné bien des innovations : les intuitions de Léonard de Vinci mises en application par Albrecht Dürer permirent éventuellement à Johann Heinrich Lambert d'établir les bases mathématiques de la géométrie projective dans son traité *Perspectiva Liber* en 1759 (Center for Photogrammetric Training, 2008).

0.2 Cadre théorique

L'inspiration à la base de cette démarche artistique est une fascination pour les dispositifs de mise en image apparus à la fin du 19^e ou au début du 20^e siècle, période où l'on assistait à une effervescence de procédés novateurs et inédits qui cherchaient à mettre en média le temps, le mouvement, le volume et le relief, dans un idéal avoué de médier l'entièreté du réel (Chik, 2014). L'approche préconisée se veut *média-archéologique*, c'est-à-dire qu'elle s'inscrit dans une mouvance où l'on se penche sur les médias proprement dits dans une optique diachronique (qu'on observe évoluer dans le temps), ainsi que les discours qui accompagnent leur avènement, jetant un regard singulier sur les dispositifs réprimés, marginalisés ou oubliés (Parikka et Hertz, 2010 ; Ernst, 2005 ; Huhtamo, 1997 ; Zielinski 2002).

Afin de délimiter l'étendue des processus de médiation observés, j'ai préféré me concentrer sur les procédés *photographiques* au sens large, c'est-à-dire qu'ils sont basés sur le principe optique de la *camera obscura* équipée d'une surface d'enregistrement chimique ou numérique. Ce choix est justifié à la fois par mon champ de compétences, et le désir de poser un regard sur des technologies qui ont été perçues comme ayant un potentiel de médier objectivement la réalité. Ultiment, j'aimerais interroger cette soi-disant objectivité et par extension, l'indicialité⁵ de ces médias (Barthes, 1980 ; Sontag, 2001 ; Dubois, 1990). Situées en marge des enjeux traditionnels de la photographie, ces préoccupations cadrent largement dans un champ de recherche auquel on a attribué le titre récent de *post-*

⁵ Ce concept est développé dans la section 3.3.1.

photographie, qui recoupe *de facto* plusieurs thématiques allant de l'éclatement de la perspective, la remise en question de l'instantanéité, la dématérialisation, l'ubiquité et la massification de l'image photographique grâce au numérique, la remise en question de la notion d'auteur par l'appropriation, et la *vérité photographique* (Langford et Lavoie, 2016 ; Coulombe, 2016 ; Palmiéri, 2015 ; Heiferman, 2012). Les procédés utilisés pour manipuler les dimensions spatiotemporelles de l'image ne sont également pas nouveaux. Il s'agit encore une fois de procédés anciens, marginaux ou quasi oubliés, réactualisés grâce au numérique. Le recours à l'ordinateur me permet de revisiter ces pratiques et de leur adjoindre un attribut fondamental de l'informatique : l'interactivité en temps réel (Couchot, 1994 ; Manovich, 2000).

0.3 Problématique

La problématique formelle qui découle de ces interrogations est centrée sur la médiation en image de l'individu. Il s'agit de *remettre en question de manière subjective les conventions de la médiation photographique grâce à un dispositif miroir*. Cet énoncé, certes dense, peut être divisé en sous-questions. En quoi l'image reflétée dans le miroir virtuel est-elle fidèle ou non à son référent ? De quelle façon les technologies manipulant l'image dans le temps et l'espace viennent-elles altérer notre autoperception ? Lorsqu'on occulte certaines conventions picturales de l'image photographique, comment son indicialité en est-elle affectée ?

Fondamentalement, la clé de cette recherche est dans l'élaboration de dispositifs novateurs qui viennent opérationnaliser ces questions. Les installations sont soumises à un modèle d'analyse qui est préalablement mis à l'épreuve sur un corpus d'œuvres existantes apparentées. En créant ces œuvres, je cherche à confronter le public à des

situations où le familier (leur propre physiologie) rencontre l'étrange (une médiation manipulée dans le temps ou l'espace) dans un contexte d'exposition (Freud, 1919 ; Couchot, 2012). Les conclusions des interrogations susmentionnées se dévoilent donc à la rencontre du public avec le dispositif. Dans une approche empirique comme la mienne, toute connaissance et tout plaisir esthétique découle de l'expérience sensible de mes œuvres. Comme le veut l'adage en recherche-création, « la réponse est dans l'œuvre ».

0.4 Une méthodologie *patentée*

Étant donné les difficultés d'appréhender un objet de recherche aussi fluide que la conception d'expériences *ex nihilo*, j'ai dû adopter une posture peu orthodoxe, que j'ai nommée *patentage*, détaillée en profondeur à la section 2.2. Elle consiste en un *patchwork* méthodologique et épistémologique pour mieux cerner les enjeux associés à la question de recherche (Turkle et Papert, 1992). Dans l'esprit de la conception procédurale et combinatoire, divers éléments sont amalgamés et mis à l'épreuve afin de faire émerger un discours réflexif faisant sens d'une pratique qui se manifeste *de facto*. Tant au plan théorique que pratique, cette démarche consiste à bricoler une pensée à partir d'éléments disparates, reprenant ce faisant l'esprit spontané, instinctif et *DIY* normalement réservé à l'atelier. Cette approche remet de l'avant un enjeu clé de la recherche-création : redonner sens au « faire », le geste de création qui est souvent occulté au profit du résultat, où le doute inhérent au chaos créatif est substitué par des conclusions programmées et prédéfinies (Lévi-Strauss, 1962 ; Bazin, 2012).

0.5 Contributions à l'état de l'art

L'objectif de cette thèse est d'enrichir la connaissance en proposant une pratique créative novatrice et un usage singulier de la technologie dans le but de mettre en exergue la médiation du temps et de l'espace dans un dispositif performatif et interactif.

Les technologies – certaines détournées – sont mises à profit pour créer des expériences où l'interacteur se voit représenté autrement, à travers une médiation spatiotemporelle inusitée, entrevue comme une *anamorphose temporelle*. Ce faisant, je désire susciter une réflexion sur l'objectivité de la médiation, surtout en ce qui a trait aux représentations spatiales et temporelle des phénomènes.

La thèse fait le recensement d'un corpus d'œuvres qui mettent en scène des manipulations spatiotemporelles dans la médiation de la réalité, dans une approche média-archéologique.

Je développe un modèle d'analyse des manipulations spatiotemporelles effectuées lors de la médiation, soit la transposition, la fragmentation et l'amalgame, et la permutation des dimensions, pour entamer une réflexion sur leurs modalités de représentation, leurs potentialités et leurs limitations.

Je contribue également à l'état de l'art par le biais de six installations interactives, toutes présentées en public, dont plusieurs évaluées par les pairs et reconnues dans une communauté de pratique. Dans un esprit de recherche-crédation, ces œuvres constituent des moyens novateurs de diffusion et de partage des connaissances.

0.6 Structure de la thèse

Cette thèse s'expose ainsi : suivant la présente introduction où l'on a survolé la motivation et la problématique sous-jacentes à cette recherche-crédation se retrouvent trois chapitres. À la lumière de quelques concepts-clé préalablement définis, le premier chapitre jette un regard sur un corpus d'œuvres emblématiques qui recourent à des manipulations de l'espace-temps dans l'image. Ces manipulations sont une caractéristique importante de mes créations.

Le second se penche sur les angles morts perçus dans les œuvres précédentes qui mériteraient d'être examinées en profondeur en dressant une liste de desideratas pour mes propres réalisations artistiques. S'ensuit une justification de la posture et de la méthodologie relatives à la présente démarche. Enfin, le deuxième chapitre se conclut par la présentation de mes créations.

Le troisième chapitre évalue ces réalisations en recourant à un modèle d'analyse qui sera appliqué simultanément aux œuvres existantes citées au premier chapitre, ainsi que les pièces originales développées dans le second. À partir de cette analyse, je tenterai de dresser les enjeux propres à mes œuvres, et d'en dégager des tendances.

La conclusion reprend et synthétise les observations relevées au fil des chapitres précédents. Elles sont suivies d'une réflexion sur les avenues de recherches potentielles qui mériteraient un examen ultérieur. Les annexes contiennent une description détaillée et une fiche technique de chacune des pièces créées dans le cadre de cette recherche.

CHAPITRE I

ÉTAT DES LIEUX

L'objectif de ce chapitre est d'étudier les stratégies de représentation temporelles et spatiales dans une œuvre artistique. Par exemple, comment évoque-t-on le temps dans un média statique, ou la profondeur sur une image plane ? Il s'agit ici de se pencher sur un corpus d'œuvres exemplaires et d'en observer les qualités spatiales et temporelles. Je me pencherai tout particulièrement sur l'interrelation entre les dimensions, et les instances où l'on permute le temporel et le spatial, ou l'on en manipule autrement les paramètres de médiation. Ce survol se fera dans une approche d'archéologie des médias, c'est-à-dire que j'étudierai ces procédés et ces œuvres dans une continuité, avec une attention particulière pour la contribution historique des médias considérés comme obsolètes ou marginaux.

1.1 Une approche d'archéologie des médias

Les médias populaires véhiculent souvent des discours prophétiques et totalisants qui encensent les technologies numériques. En contrepartie, ceux-ci ont engendré un contre-discours qui conteste l'exaltation débridée de la soi-disant « révolution

numérique », qu'on pense à tort apparue *ex nihilo*⁶. L'étude de l'évolution des dispositifs médiatiques et des discours qui les concernent – nommée *archéologie des médias* – vient situer les nouvelles technologies dans un continuum médiatique, et s'intéresse tout particulièrement aux médias négligés ou caducs (les *dead media*). Ici, « archéologie » réfère au sens foucauldien du terme. Dans *l'archéologie du savoir*, Foucault préconise un regard sur les processus inconscients sous-jacents à la cognition (les *épistémès*), plutôt que d'observer directement les fruits de la pensée. De même, *l'archéologie des médias* plaide pour une étude des courants de pensée et des discours à la base des médias, plutôt qu'au contenu des médias eux-mêmes. Le récit n'est pas externalisé, il est intrinsèque à l'artéfact : « Media archaeology concentrates on the non-discursive elements in dealing with the past: not on speakers, but rather on the agency of the machine » (Ernst, 2005, p. 591). Wolfgang Ernst plaide pour une historiographie des médias dissociée de la subjectivité des discours et recentrée sur les moyens techniques de la captation du réel⁷. Il met de l'avant la primauté de l'objectivité la photographie à cet égard : « As the automatic registration

⁶ Transversalement à bien des champs de recherche, les *discours d'émergence* se manifestent surtout au moment de l'implantation de nouvelles technologies. Ces « discours de la table rase » se rangent généralement dans deux camps : le discours prophétique, qui fait l'éloge démesurée de la technologie en question dans une logique déterministe de progrès, et le discours apocalyptique, où l'on accuse la nouvelle technologie de rompre avec l'ordre établi et dénonce la perte imminente d'une pratique consacrée. Or, c'est rarement le cas, une technologie ne devient pas obsolète dès l'apparition de la suivante, elles se transforment mutuellement en réaction l'une à l'autre, la nouvelle mettant démesurément de l'avant ses qualités par rapport à l'ancienne, et cette dernière se trouvant des affinités précédemment négligées qui sont exacerbées par sa juxtaposition avec la nouvelle (Beau, Dubois et Leblanc, 1998).

⁷ En se recentrant sur l'objet, l'archéologie des médias s'inscrit dans la tendance des humanités numériques (*Digital Humanities*) de reconnaître que la primauté du savoir n'est plus exclusive au texte imprimé (Burdick *et al.*, 2012).

and self-inscription of light, photography is a true media-archaeological tool » (Ernst, 2005, p. 593).

En observant l'évolution des médias, l'archéologie des médias permet d'en dresser une histoire culturelle, d'observer les relations entre médias anciens et contemporains, et de développer une posture inclusive des médias réprimés par l'histoire. Ce regard complexe permet accessoirement d'éviter de tomber dans le piège du déterminisme technologique, un sophisme qui suppose que l'évolution des technologies suit une logique programmée et prévisible (c.-à-d. ceci remplace cela dans l'ordre établi des choses).

[T]he history of the media is not the product of a predictable and necessary advance from primitive to complex apparatus. The current state of the art does not necessarily represent the best possible state (Zielinski, 2002, p. 7).

En se penchant sur les médias dits *obsoletes*, l'archéologie des médias réactualise ces derniers et les réinsère dans le paysage médiatique, ce qui permet de mieux contextualiser l'avènement des médias contemporains, non seulement du point de vue technologique, mais surtout culturel.

This kind of approach emphasizes cyclical rather than chronological development, recurrence rather than unique innovation. [...] The aim of the media archeological approach is not to negate the "reality" of the technological development, but rather to balance it by placing it within a wider and more multifaceted social and cultural frame of reference (Huhtamo, 1997).

Au-delà d'un exercice purement conceptuel, l'archéologie des médias se veut inclusive, quoiqu'elle puisse être parfois perçue comme hétérogène, voire

anarchique⁸. Elle se positionne comme une méthodologie ouverte permettant d'appréhender le design et l'art, en évitant l'écueil de l'orthodoxie, et en reconnaissant l'apport des médias révolus dans la création des médias actuels.

Media archaeology exists somewhere between materialist media theories and the insistence on the value of the obsolete and forgotten through new cultural histories that have emerged since the 1980s. I see media archaeology as a theoretically refined analysis of the historical layers of media in their singularity—a conceptual and practical exercise in carving out the aesthetic, cultural, and political singularities of media. And it's much more than paying theoretical attention to the intensive relations between new and old media mediated through concrete and conceptual archives; increasingly, media archaeology is a method for doing media design and art (Parikka et Hertz, 2010).

L'archéologie des médias exclut la création en huis clos. En admettant l'importance des médias antérieurs dans la création numérique, il est possible d'élever celle-ci et de lui donner sens. En contextualisant ma pratique à travers le prisme de l'archéologie des médias, je désire m'insérer au sein d'un courant artistique, me positionner dans une continuité et m'ancrer dans une dynamique communautaire. D'autre part, je cherche à éviter qu'on veuille m'attribuer à tort la paternité des procédés auxquels je recours.

Dans cet ordre d'idées, cette recherche puise son inspiration dans le paysage médiatique du 19^e siècle. À cette époque, on assiste à un bouillonnement technologique, particulièrement en ce qui a trait aux procédés de mise en image. Avec

⁸ Zielinski utilise le terme *anarcheology* pour désigner l'absence de fondements théoriques solides de l'archéologie des médias (2002).

l'avènement de nouveaux dispositifs techniques (jouets optiques, chronophotographie, *slit-scan*, stéréoscopie, etc.), une idée commence à germer chez les faiseurs d'image : une technologie suffisamment avancée aurait le potentiel de mettre en média l'entièreté de l'expérience d'une réalité donnée⁹.

En photographie, avec l'évolution accélérée des technologies de l'image on a vu émerger des discours empreints d'optimisme technologique, promettant même une représentation *totale* de la physionomie du sujet en portrait : André Disdéri a déclaré au sujet du châssis multiplicateur qu'il a conçu pour son appareil à carte de visite qu'il « permet de faire, séance tenante, d'un même modèle vivant tous les aspects qui le caractérisent, et dont l'ensemble constitue sa vraie représentation » (*cité in* Chik, 2014, p. 197). Cette vision – certes naïve – m'interpelle. Loin d'avoir la prétention que l'on puisse obtenir une représentation totalisante d'un être, j'aimerais entretenir l'idée – à titre d'*utopie agissante*¹⁰ – que le recours à des formes de médiation alternatives puisse nous rapprocher de l'idéal d'un *portrait total*, qu'il existerait des moyens techniques permettant de se représenter différemment.

Il semble d'ailleurs y avoir là un paradoxe : le média photographique – forcément statique – serait intrinsèquement inadéquat dans une volonté de fixation en image

⁹ À titre d'exemple, au cinéma ce discours s'est concrétisé sous le nom de *mythe du cinéma total*. André Bazin avance que le *terminus ad quem* du cinéma serait de se présenter de manière si transparente qu'il serait impossible de différencier l'artifice de la réalité (1958, p. 12-13). Ce *mythe fondateur* – forcément déterministe – assume que le dispositif puisse estomper toute trace de médiation. Dans cet ordre d'idées, Bazin avance qu'il existerait une *asymptote de la réalité* entre le cinéma et le réel. J'explore cette possibilité en plus de profondeur dans mon mémoire de maîtrise (Rondeau, 2013).

¹⁰ Cette formule pour l'élément déclencheur d'une recherche-crédation est proposée par Louis-Claude Paquin (2014).

d'un être multifacette en perpétuel mouvement. Voilà donc la pulsion derrière cette recherche-crédation : saisir l'essence des individus à l'aide d'outils optiques, mais à l'inverse de la photographie traditionnelle, à partir d'une pluralité d'instantes et de points de vue. En réactualisant des procédés anciens, marginaux ou obsolètes, je peux observer comment ces enjeux s'inscrivent dans une longue tradition de représentation picturale de la physionomie humaine.

1.2 Des dimensions transmutées

Les médias nés à l'ère de la *reproduction mécanique* (selon la formule de Walter Benjamin), ou de manière plus contemporaine les soi-disant « nouveaux médias¹¹ », subliment la temporalité, et réactualisent la réalité médiée dans une immédiateté transparente¹². Avant tout message, ils médient le temps lui-même :

Not only is time deferred and sublated in representation, but temporal synchronization becomes crucial for the technological process of image generation within the photographic apparatus. Time is not only the referential 'content' of the technological image, but the temporal element, according to Marshall McLuhan, becomes the message of the medium.

¹¹ Malgré les discours révolutionnaires au sujet des nouveaux médias, l'avènement du numérique n'a pas renversé les moyens dont on appréhende l'image, quoique sa flexibilité ait réactivé de très anciennes questions de représentation (Beau, Dubois et Leblanc, 1998, p. 13).

¹² Dans leur ouvrage *Remediation*, Bolter et Grusin, proposent un continuum des modes de médiation : d'un côté, il y a l'*hypermédiateté*, où la médiation est ostentatoire (à l'instar du symbolisme), de l'autre l'*immédiateté transparente* où le média cherche à s'occulter lui-même (par exemple, voir les mouvements réalistes) (2000). La photographie s'inscrit dans le second camp, étant donné sa réputation (probablement surfaite) qu'il s'agit d'une forme de médiation brute, qui n'a pas été altérée par de quelconques maniérismes. Ces considérations seront abordées à la section 2.1.4.

With new media, the dramaturgy of time, which had been a theatrical art or a literary device, became technologized (Ernst, 2005, p. 595)

De plus, à ses débuts la photographie était considérée comme une réification des théories perspectivistes de la Renaissance, tout en reprenant le rôle de la mémoire généralement associée à la discursivité de la prose¹³. La photographie, qui présente inéluctablement un *passé* et un *ailleurs* le projette à la première personne dans le présent :

With the emergence of photography, the idea of the theatrical gaze literally staging the past is displaced by the cold mechanical eye, a technologically neutral code rather than a subjective discourse. The vanishing point in perspectival pictures since the Renaissance (and subsequently in media such as photography and film) has been literally a theoretical formalization, even mathematization, of the subjective betrayer, an exteriorization by technological optics of both the human I and eye (*Ibid.*).

Cette intimité que possède la photographie avec le temps et l'espace est porteuse. Depuis que la technologie photographique permet des prises de vue en cadence rapprochée, ses praticiens ont pu expérimenter la déclinaison d'images en succession, et du même élan la variation dans les poses et les points de vue ; cette première catégorie est dite *séquentielle*, la seconde, *sérielle* (Chik, 2014, p. 190). Si la photographie séquentielle permet de fragmenter le temps, il est possible de fragmenter l'espace grâce à la photographie sérielle.

¹³ Dès ses balbutiements, la photographie était encensée pour sa faculté inégalée de reproduire le détail, reprenant majoritairement ce rôle à la peinture. En ce sens, dans une lettre adressée à Guillaume Apollinaire, Georges Braque a déclaré « La peinture est de plus en plus proche de la poésie, maintenant que la photographie l'a libérée du besoin de raconter une histoire. » (Le Figaro, *s.d.*).

1.2.1 L'éclatement de la perspective

En premier lieu, observons la représentation de l'espace. Dans la tradition occidentale, la convention du point de vue unique s'est imposée depuis la Renaissance avec la redécouverte de la *camera obscura*, perçue comme un triomphe de la technique sur la subjectivité humaine, une technologie qu'on se réapproprie lors de l'invention de la photographie au 19^e siècle. Selon les écrits de l'époque, ce dispositif « humaniste » permettrait de saisir la nature même de la vision : la convention de la perspective linéaire en peinture classique européenne est érigée sur le principe que l'œuvre est conçue pour un spectateur unique et idéal (Crary, 1990, p. 33). « It is like the beam of a lighthouse – only instead of light travelling outwards, appearances travel in. » L'œil se trouve alors *de facto* au centre de l'univers (Berger, 1973, p. 16).

Toutefois, l'avènement de procédés sériels (permettant plusieurs prises de vue simultanément en parallaxe) a offert des alternatives à cette convention quasi universelle en occident. La démultiplication des points de vue offerte par ces dispositifs a remis en question la primauté de la perspective unique en photographie, à l'instar de la peinture qui l'a vu s'évanouir avec l'avènement du cubisme analytique. Entamé avec les expériences de Cézanne sur la déclinaison des objets en leurs volumes élémentaires – le *modus operandi* de Cézanne était de « trouver les volumes » – les cubistes ont entrepris un effort pour démultiplier les points de vue, et de ce fait créer un assemblage où le temps et l'espace transgressent les conventions picturales établies (Aumont, 2011, p. 182). On pense au *Nu descendant un escalier* de Marcel Duchamp (1912), inspiré de l'étude chronophotographique du même nom par Eadweard Muybridge en 1887 (Figure 1) (Rosenblum, 2008, p. 255).

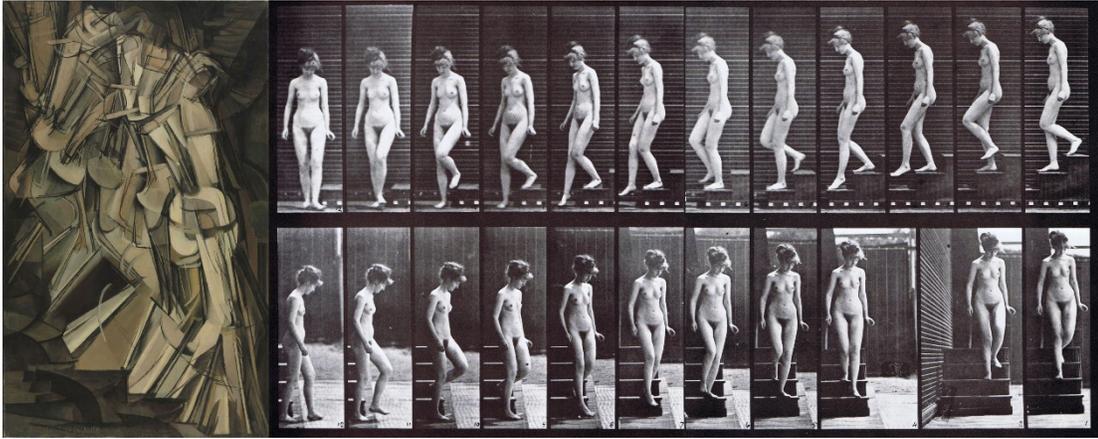


Figure 1 : Marcel Duchamp, *Nu descendant un escalier No. 2* (1912) et Eadweard Muybridge, *Nude Descending Stairs* (1887)

En photographie, plusieurs artistes ont exploré la notion de portraits sériels, c'est-à-dire qui saisissent plus d'un angle d'un même sujet. L'initiateur de la pratique du *portrait tournant* semble vraisemblablement être Nadar – célèbre photographe parisien – qui entama ses expériences vers 1865. Il plaçait le sujet sur un tabouret rotatif afin d'en capturer les angles horizontaux dans une série de douze images, saisies sur une même plaque de verre (Figure 2). Nadar n'était pas le seul à pratiquer ce genre d'image – plusieurs s'y sont essayés (Purkinje, Demeny¹⁴, etc.), renchérissant et perfectionnant le dispositif à chaque itération (Chik, 2014, p. 198-203).

¹⁴ Georges Demeny fut d'ailleurs un des initiateurs de cette pratique vers 1890. Il était l'assistant du chronophotographe Étienne-Jules Marey et développa ses « portraits tournants », vraisemblablement dans l'ignorance des expériences de Nadar trente ans auparavant.



Figure 2 : Autoportrait tournant de Nadar (c. 1865)

Les pratiques de prises de vue sérielles et séquentielles ne sont pas mutuellement exclusives – une enjoint souvent l’autre. Une illustration éloquente de ce phénomène demeure le travail de David Hockney, qui, à travers ses collages photographiques en mosaïque (qu’il nomme *joiners*), parvient à représenter soit de multiples perspectives d’un même objet (Figure 3), ou de constituer un portrait décomposé disposé en grille, en saisissant individuellement des gros plans de chaque élément constitutif du portrait (Figure 4). La sophistication de l’image résultante est révélée par la présence de doublons – des membres et des visages qui se sont déplacés lors de la prise de vue

– ce qui introduit un volet temporel à une démarche autrement spatiale. À travers les déplacements dans les tesselles, on ressent une propriété émergente, un récit qui va au-delà de la somme de ses composantes.



Figure 3 : David Hockney, *The Desk, July 1st 1984*



Figure 4 : David Hockney, *Henry Moore Much Hadham 23rd July 1982*

1.2.1.1 Panoramas et panoramiques

Parmi ces dispositifs présentant de multiples perspectives à l'observateur, il existe le panorama. Précurseur de la photographie, ce type d'installation fort populaire au 18^e siècle a recours à la technique ancienne du *trompe-l'œil*. Il se présente sous la forme d'une grande pièce cylindrique avec un promontoire au centre où le public pouvait se déplacer librement. Sur les murs étaient peints avec grand réalisme une scène historique, religieuse ou autrement significative – le panorama comme tel – et le plafond était muni d'une verrière pour lui fournir un éclairage. Afin de ne pas rompre l'illusion de présence, l'accès au promontoire se faisait généralement par le dessous, puisqu'une trop grande proximité avec le mur extérieur viendrait déjouer l'illusion de

perspective et dévoiler le subterfuge. Ces installations étaient toutefois controversées, puisque certains les percevaient comme un leurre, une réalité factice basée sur la tromperie (Grau, 2003, p. 62). Toutefois, comme nous le verrons plus loin, la reconnaissance de leur caractère illusoire est probablement à l'origine de leur attrait. Il est important d'ajouter que dans le cas du panorama, il ne s'agit pas d'effectuer un assemblage de plusieurs points de vue disparates, mais plutôt de créer artificiellement une perspective continue qui s'adapte au regard du spectateur. De manière surprenante, si on la disposait à plat, l'immense toile cylindrique afficherait une perspective curviligne impossible.

Reprenant cette idée de déplier la perspective, la photographie panoramique sérielle – où plusieurs images sont prises en rotation à partir d'un même point de vue et ensuite juxtaposées – tente également de suppléer à la perspective de l'image. Il s'agit en quelque sorte d'une inversion du portrait tournant – c'est l'observateur qui effectue une rotation. Lorsqu'utilisée telle quelle avec des prises de vue distinctes, l'inconvénient de cette technique est sa piètre restitution de la perspective, puisque chaque image possède son point de fuite spécifique, ce qui vient accentuer la rupture de perspective entre les prises de vue. Ce défaut peut être estompé grâce à la polyvalence de l'image numérique qui permet d'effectuer une projection des images sur une forme géométrique virtuelle qui vient neutraliser les divergences de perspective et fusionner entre eux les clichés individuels.

Malgré la diversité des pratiques, on y retrouve une ligne directrice : démultiplier les perspectives pour compléter notre perception du sujet. Grâce aux prises de vue sérielles, la notion de point de vue en photographie s'est fragmentée. *A contrario* du cliché unique, on pouvait dorénavant décliner le sujet en plusieurs perspectives distinctes.

1.2.1.2 Anamorphoses

Un exemple probant de manipulation au sein des dimensions purement spatiales est l'anamorphose. Cette pratique ancienne (on connaît bien le crâne des *Ambassadeurs* de Holbein en 1533) repose sur le trompe-l'œil, quoiqu'avec une différence majeure. L'anamorphose adhère bel et bien aux préceptes de la perspective – elle est effectivement conçue avec un « observateur idéal » en tête – elle détourne toutefois ses règles pour que cette position soit située dans un axe transversal au plan de l'image. Le spectateur doit s'efforcer de trouver le point de vue correct afin que se dévoile une image intelligible. Lorsqu'on associe l'anamorphose aux miroirs, il est possible de souligner simultanément la distorsion de la représentation, et la rectitude de la reproduction anamorphosée. Ce processus est mis à profit dans les œuvres de Jonty Hurwitz (Figure 5), où l'image anamorphosée n'est pas plane, mais plutôt une sculpture difforme, qui se retrouve redressée lorsqu'observée à travers un miroir cylindrique¹⁵.

¹⁵ À Nantes, j'ai eu la chance de voir une installation extérieure nommée *Feydball* (agence Barré-Lambot, 2015), un terrain de football (soccer) difforme et curviligne. Ce n'est qu'en regardant son reflet dans un immense miroir cylindrique adjacent qu'on peut restituer l'aspect rectilinéaire du terrain tout en déformant en retour les joueurs. Dans cet exemple, l'anamorphose permet de poser un regard renouvelé sur une réalité convenue et banale, réinventant du même élan les conventions du jeu.



Figure 5 : Jonty Hurwitz, *Kiss of Chytrid* (2015) et *Rejuvenation* (2008)

L'anamorphose me paraît encore plus intéressante lorsque l'observateur n'est pas statique. Si l'on suit l'emplacement de l'observateur et l'on adapte la perspective de l'image en conséquence, il est possible de suggérer qu'une image plane présente un volume. Dans une conférence TED de 2008, Johnny Chung Lee utilise la caméra infrarouge d'un contrôleur Wiimote pour faire le suivi de lunettes équipées de DEL infrarouges. Bien que l'image demeure à la surface de l'écran, on ressent une profondeur et un jaillissement provenant de celui-ci (Figure 6). Une source d'inspiration semblable vient d'une performance intitulée *Box* de Bot & Dolly/GMUNK (2013), où une caméra contrôlée par ordinateur filme des écrans montés sur des bras articulés dans une chorégraphie où les trompe-l'œil montrés dans les moniteurs évoquent un sentiment de volume (Figure 7). L'illusion dans ce cas repose non seulement sur la justesse des anamorphoses présentées sur les écrans, mais également sur le point de vue de la caméra (qui elle-même étant mobile, est montée sur un bras articulé robotisé). Dans les deux exemples précédents, l'anamorphose ne se résume pas à un simple trompe-l'œil, mais suscite chez l'observateur un réel sentiment de relief différent de celui occasionné par la stéréoscopie.

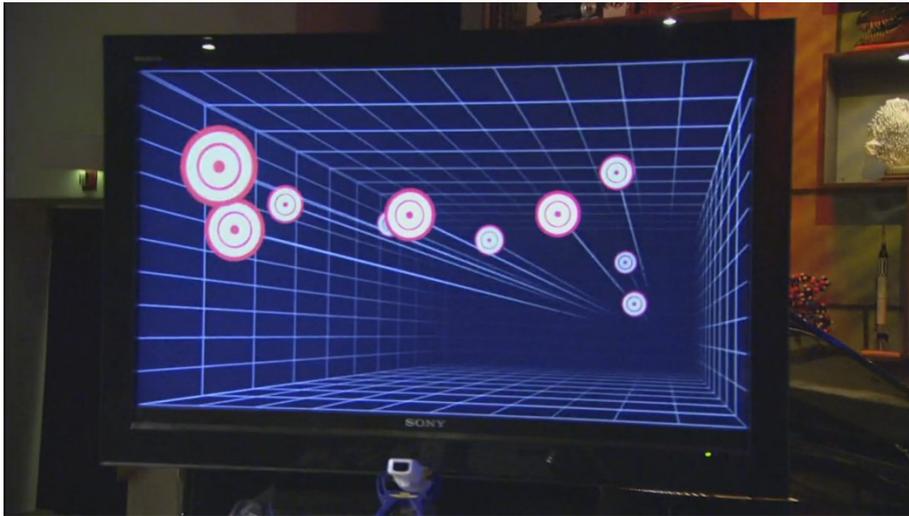


Figure 6 : L'écran anamorphique de Johnny Lee (2008)

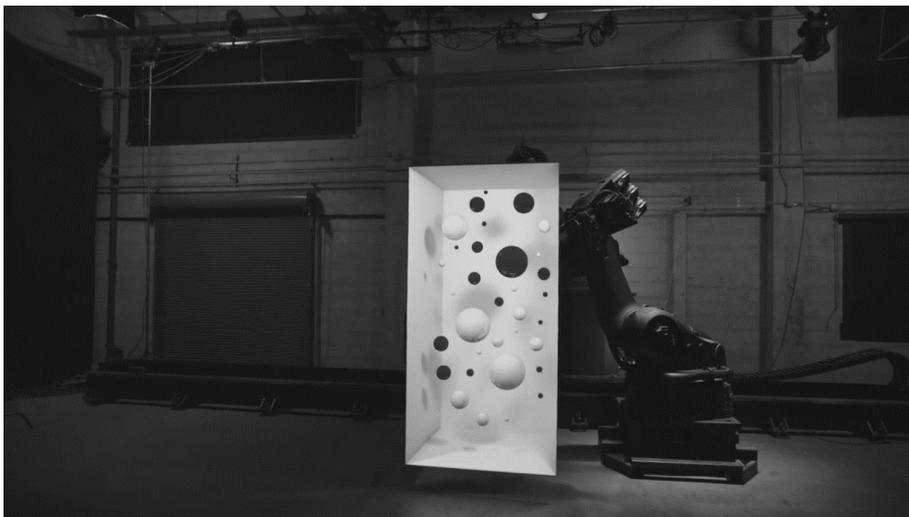


Figure 7 : Box de Bot & Dolly/Gmunk (2013)

1.2.2 Dématérialisation, relief et rematérialisation

Le reflet de la réalité figé dans l'émulsion photographique s'apparenterait à une représentation désincarnée, immatérielle. La photographie argentique était à ses débuts considérée comme un média d'une grande transparence : son image

parfaitement plane, quasi diaphane, son absence de texture et de relief combinés à la perception qu'elle était une simple reproduction mécanique a contribué à ce qu'on l'envisage comme une image à l'état brut, désincarnée¹⁶ (de Mèredieu, 2008, p. 31). Comme tout média analogique, elle demeurait toutefois liée à un support matériel. L'avènement de la photographie numérique a contribué à *virtualiser*¹⁷ l'image photographique, la détachant de son support physique. Grâce au numérique, elle se dématérialise, et devient malléable. L'image numérique est en quelque sorte que lumière, dématérialisée, ce qui sublime les limites autrement imposées aux supports physiques. Woody Vasulka a dit de l'image écranique : « Tu peux tordre une image de télévision comme si c'était de la matière » (cité in de Mèredieu, 2008, p. 304). Devrait-on enfin la considérer comme simple image, objet de pure lumière, immatérielle ? Qu'en est-il de l'installation élaborée sur la base de l'image numérique ? Puisque les images qu'elle présente sont éphémères et n'existent que dans la conscience de l'interacteur, vouées à être éternellement remplacées, devrait-on considérer l'installation comme étant l'œuvre comme telle?¹⁸ Selon de Mèredieu, là n'est pas la

¹⁶ Cela témoigne d'ailleurs d'une ignorance des procédés et pratiques qui entourent la photographie analogique ; elle est le fruit d'un considérable labeur humain.

¹⁷ Dans ce texte, j'utilise le terme *virtuel* non pas pour identifier quelque chose de potentiel ou *en puissance*, mais bien dans le sens d'*immatériel*, de *dématérialisé*, ou autrement simulé par l'ordinateur.

¹⁸ Voilà une des thématiques que Jeffrey Shaw a cherché à explorer avec *The virtual museum* (1991). C'est une installation qui joue sur la continuité entre le monde réel et le virtuel. Dans une salle de musée aux murs blancs, il a installé une plateforme cylindrique rotative qui supporte un écran et un fauteuil. En effectuant la rotation de la plateforme, l'interacteur voit sur l'écran les murs du musée présentés de manière identique à sa perspective réelle, quoiqu'avec des œuvres virtuelles ajoutées (Shaw *et al.*, 2003, p. 380).

question : l'artiste numérique n'est pas voué à créer des œuvres, mais de l'art (2008, p. 305).

Étant donné que nous existons dans un univers tridimensionnel, ne serait-il pas approprié que les représentations par l'image prennent en compte la dimension de la profondeur ? Peut-on susciter l'impression de solidité lorsqu'on contemple l'image photographique en sollicitant les indices perceptuels de relief chez le spectateur ? Poussant la question plus loin, peut-on recourir à des moyens pour réifier la parcelle de réalité médiée dans l'image de manière tangible, d'ainsi lui inférer un volume et une profondeur ? De ce fait, il existe divers dispositifs qui vont en ce sens, de l'illusion de relief engendrée par la disparité binoculaire à l'impression 3D de sujets saisis grâce à la photogrammétrie.

1.2.2.1 Stéréoscopie : l'illusion de solidité

Popularisée depuis plus d'un siècle et demi, la stéréoscopie siège *de facto* comme moyen le plus répandu de « solidifier » l'image. Provenant du grec ancien *stereos* (solide) et *skopein* (voir)¹⁹, il s'agit d'un dispositif qui suscite chez le spectateur l'impression de relief sur une surface plane. Le principe est ingénieux : en combinant deux perspectives semblables, mais décalées en parallaxe, la stéréoscopie imite notre perception de profondeur (la *stéréopsie*) en simulant la disparité binoculaire. De manière surprenante, la juxtaposition de deux images plates se solde par l'ajout d'une autre dimension, la profondeur (quoique celle-ci est construite dans l'esprit de l'observateur). Le défi est de présenter l'image seulement à l'œil qui lui est destiné,

¹⁹ Dubois, J.; Mitterand, H.; Dauzat, A. (2007). *Dictionnaire étymologique & historique du français*. Éditions Larousse, Paris.

afin d'inciter le cerveau à fusionner les stimuli rétiniens distincts en une seule scène tridimensionnelle. Il s'agit donc bel et bien d'une prise de vue sérielle, toutefois l'illusion de relief n'est pas externe au spectateur, mais se forme à même le regard de celui-ci (Rondeau, 2013).

Selon mes expérimentations préalables, un portrait présenté en relief possède le potentiel d'augmenter le sentiment d'intimité et de connexion avec le sujet. À travers l'impression de volume, le sentiment de présence, de mobilité et de partage d'un espace diégétique, le spectateur se voit engagé dans une expérience hyper réelle qui n'est pas sans rappeler dans ma lecture l'idéal théorique du *cinéma total* d'André Bazin (*Ibid.*).

1.2.2.2 Photostéréosynthèse

Inventée par Louis Lumière vers 1920, la Photostéréosynthèse est un procédé photographique marginal où l'on saisit un portrait à différents niveaux de foyer sur des plaques de verre, que l'on superpose ensuite dans un cadre (Figure 8). L'observateur peut ainsi éprouver un sentiment de relief en variant son point de vue sur l'œuvre. Il s'agit d'un dispositif de photographie en relief qui ne dépend pas d'une prise de vue stéréoscopique. Pour obtenir l'effet de profondeur, on saisit d'un même sujet plusieurs clichés à très faible profondeur de champ sur plaques de verre, que l'on superpose ensuite. En variant notre point de vue, on ressent une impression de relief (Reynaud, 2000).



Figure 8 : Photostéréosynthèse de Lumière (c. 1920)

À l'époque de sa conception (vers 1920), Lumière a dû recourir à un dispositif de prise de vue très complexe afin d'atteindre une profondeur de champ de quelques millimètres seulement. L'ouverture maximale des objectifs de l'époque étant limitée, la solution trouvée était d'osciller l'objectif et le plan focal grâce à une manivelle pendant la prise de vue, pour créer un flou de mouvement dans les zones où le plan focal et l'objectif ne concordaient pas. On déplaçait la caméra et l'on répétait

l'opération pour chaque plaque de verre²⁰. Quoiqu'il n'existe vraisemblablement pas de débouché contemporain à la photostéréosynthèse, plusieurs artistes ont recours à cette technique lorsqu'ils superposent des couches dans le verre ou la résine²¹.

À l'Institut Lumière à Lyon, j'ai eu la chance de faire l'expérience d'un portrait en photostéréosynthèse fait de la main de Louis Lumière. Malgré l'apparente simplicité du procédé, l'effet de relief obtenu est impressionnant sans même recourir à des lunettes ou autres dispositifs stéréoscopiques.

1.2.2.3 De la photosculpture à la photogrammétrie

La *photosculpture*, brevetée en 1860 par François Willème, est un dispositif complexe servant à traduire la physiologie humaine sur une statue à l'aide d'une série de clichés synchrones. Je demeure d'ailleurs fasciné par l'élégance du dispositif de prise de vue de Willème – une vaste rotonde où l'on a dissimulé vingt-quatre caméras. Au milieu de cet espace dénudé le sujet prend place, s'immobilise au coup de sifflet, et la prise de vue est effectuée (Figure 9). Ici le dispositif, voire même l'opérateur ont été occultés ; rien ne laisse paraître que derrière ce décor somptueux se cache un imposant dispositif de prise de vue, d'où seront ensuite tirées vingt-quatre images à partir desquelles on tracera laborieusement au pantographe la silhouette sur la matière (Chik, 2014, p. 204-206). L'intérêt de ce procédé se trouve dans le désir de

²⁰ On peut examiner les détails de l'invention de Lumière dans le compte-rendu de la séance l'Académie des Sciences du 8 novembre 1920.

²¹ Dans sa série intitulée *nature of the beast*, NFN kalyan superpose des couches de verre gravées au laser pour reconstituer des portraits en relief. Exploiter la transparence du verre pour faire émerger une parallaxe est une pratique répandue (cf. Nobuhiro Nakanishi, Xia Xiawan, Yosman Botero, Jed Malitz, etc.).

réifier l'image photographique. Au-delà de l'illusion de volume, ce qui en résulte est un artéfact solide, tangible. La photosculpture permet de transmuter l'image photographique en statue, de concrétiser le figuré.

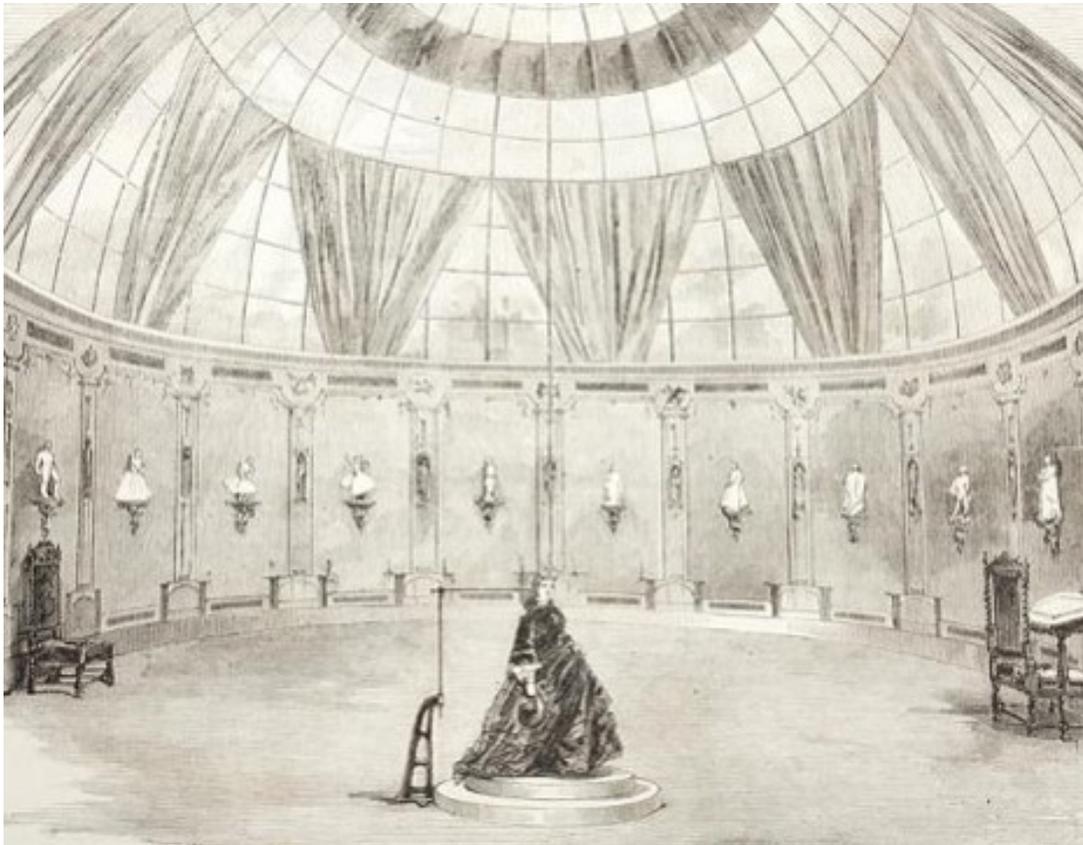


Figure 9 : Rotonde dédiée à la photosculpture de François Willème (c. 1860)

Dans les exemples décrits précédemment, il y a une ligne directrice : il s'agit de dispositifs où l'on a recours à plusieurs clichés d'un même sujet pour reconstituer un mode perceptif qui n'est normalement pas saisissable par la photographie traditionnelle. Cette approche est encore en usage, et ce, dans des pratiques fort avancées technologiquement. Un exemple est la photogrammétrie, où l'on analyse des images bidimensionnelles d'un élément réel prises à partir de divers points de vue

afin d'en reconstituer le modèle tridimensionnel. Quoique son usage se soit originalement répandu en géodésie, cette pratique a fait son chemin en effets visuels où elle est utilisée dans le but de reproduire intégralement des scènes réelles pour pouvoir y ajouter des éléments de synthèse en toute transparence. L'attrait de cette démarche est qu'en recréant un modèle virtuel de l'objet, il est envisageable de le présenter à partir de points de vue qui n'aient pas été saisis originalement. De plus, grâce au recours à l'impression 3D, il est désormais possible d'en effectuer une reproduction tangible, dans le même esprit que la photosculpture de Willème.

La fine pointe de ce procédé est probablement le *Light Stage* conçu par Paul Debevec. Cette installation (ou plutôt série d'installations qui se déclinent en plusieurs versions perfectionnées sur plusieurs années) est un moyen de saisir non seulement la géométrie d'un visage, mais plusieurs de ses subtilités, de la couleur aux reflets spéculaires en passant par la texture et même la translucidité. Utilisé généralement dans le but de synthétiser des acteurs virtuels dans des films à grand déploiement, ce dispositif a créé la manchette puisqu'il ouvre la possibilité qu'on s'approprie l'apparence physique d'une personne – décédée ou non – et qu'on la mette en scène arbitrairement sans son consentement²².

1.2.3 Spatialisation du temps

Du point de vue de la physique, espace et temps sont intimement liés. Couchot souligne que l'espace est subordonné au temps : « le mètre [...] est défini depuis 1983

²² Ces enjeux d'appropriation sont d'autant plus d'actualité avec la dissémination de *deepfakes* sur la toile. Dans ce cas particulier, c'est une intelligence artificielle qui est affectée à remplacer le visage d'un figurant par l'apparence d'une personne puisée à même le web. Le résultat est souvent à s'y méprendre, et les abus occasionnés par cette technologie font sourciller.

comme « la longueur du trajet parcouru dans le vide par la lumière pendant une durée d'un 299 792 458e de seconde. » Le temps sert désormais de référence à l'espace » (2007, p. 190). De manière complémentaire, « [...] le temps, entendu au sens d'un milieu où l'on distingue et où l'on compte [nos états de conscience], n'est que de l'espace » affirmait d'emblée Bergson en 1889, loin de se douter que l'avènement de l'informatique transformerait fondamentalement notre rapport au temps. (Bergson, 1889).

Donc si le temps analogique est continu, le temps numérique est une adresse. Appréhendant l'ubiquité éventuelle de l'ordinateur dans la médiation, Friedrich Kittler formule que « Nur was schaltbar ist, ist überhaupt », seul ce qui est commutable existe vraiment (1990). Afin d'exister dans la logique informatique, le temps se doit d'être fractionné et classifié, et de ce fait perd son caractère fuyant – il devient dès lors « adressable ». Alan Turing le résume succinctement :

We might say that the clock enables us to introduce a discreteness into time, so that time for some purposes can be regarded as a succession of instants instead of a continuous flow. A digital machine must essentially deal with discrete objects (1947).

Ces considérations scientifiques sont toutefois difficilement compatibles avec la manière dont on ressent subjectivement l'espace et le temps. Selon Henri Bergson, il existe une distinction entre le temps et la durée : la durée (ou temps vécu) est une conception phénoménologique, elle ne peut que s'éprouver, elle ne peut s'observer. Le temps (qu'il nomme *temps de la science*), quant à lui, n'est pas soumis à la subjectivité humaine, et peut être transposé sur le mouvement de l'aiguille autour de l'horloge, traduisant de ce fait un phénomène évolutif en coordonnées spatiales (1889).

En transposant le temps du profilmique²³ sur une pellicule linéaire, le cinématographe a permis de mettre en œuvre cette temporalisation de l'image, ouvrant la porte de ce fait à des manipulations temporelles²⁴. Le ralenti, en particulier, a suscité un vif intérêt chez les cinéastes européens et les formalistes russes qui y réfèrent sous le nom de *Zeitlupe* (ou loupe temporelle en allemand). Les possibilités formelles et narratives offertes par la manipulation temporelle ont dévoilé tout un registre expressif (Aumont, 2011, p. 188).

Du point de vue temporel, ce qui distingue le cinéma de la photographie est qu'avec cette dernière, le temps spectatorial est arbitraire et déterminé par celui qui observe l'image. Au cinéma, le « temps de l'image » nous est imposé (*ibid*, p. 123). C'est d'ailleurs Jean-Louis Schefer qui l'exprime le plus éloquemment : « le cinéma est la seule expérience où le temps nous est donné comme une perception » (Schefer, 1980 p. 155). Au contraire d'une représentation, on y percevrait donc instinctivement le passage du temps. Au cinéma traditionnel, le rythme de défilement de l'image est hors du contrôle du spectateur, puisque le film détermine à lui seul le contenu – et la durée – de la projection. Une certaine malléabilité temporelle est possible, mais celle-ci demeure hors d'atteinte du spectateur, purement réservée au monteur. Par malléabilité, j'entends le ralenti, l'accélééré, l'inversion temporelle, voire l'arrêt sur

²³ Formule courante dans les théories du cinéma, le *profilmique* désigne tout élément se trouvant devant l'objectif de la caméra au moment de la prise de vue.

²⁴ Lors de leurs projections originales, les vues Lumière – qui n'avaient pas d'amorce – étaient souvent temporalisées au gré de l'opérateur du cinématographe. À l'aide de la manivelle, ce dernier pouvait jouer le plan à l'endroit, puis à l'envers, et ainsi de suite, surtout dans le cas de la fameuse *Démolition d'un mur* de 1895 où l'on voyait le mur se recomposer à partir des gravats et de la poussière (Aumont, 2011, p. 188).

image. Jusqu'à tout récemment, le recours à ces outils était refusé au spectateur, puisque le mécanisme de projection (et le montage contenu sur la bobine) déterminait à lui seul la temporalité qui nous était imposée. Avec l'avènement de la vidéo numérique et toutes les affordances²⁵ qu'elle nous concède, c'est nous qui sommes maintenant en contrôle²⁶. Or, pour ainsi manipuler le temps, il se doit d'être fragmenté en instants distincts afin d'être interprété formellement par l'ordinateur.

1.2.3.1 Décalage temporel

Exprimer le temps en coordonnées adressables permet dès lors à la médiation de s'affranchir de son défilement invariable. Le temps devient alors un matériau malléable. La manipulation la plus simple qui s'offre alors à nous est le décalage temporel.

J'ai des souvenirs d'avoir été exposé à ce type d'expérience dans mon enfance. Étant petit, j'ai pu faire l'expérience de l'installation *Time Delay Room* de Dan Graham (1974). Cette installation consiste en une pièce séparée par une demi-partition. Dans chacune des sections on retrouve une caméra en circuit fermé et un ou plusieurs écrans (Figure 10). Ces derniers diffusent la captation de la section opposée décalée de huit secondes. Cet intervalle est en dehors du seuil de la mémoire à court terme, ce qui fait que lorsqu'on s'entrevoit dans l'autre pièce, cela suscite chez nous un

²⁵ Le terme *affordance*, emprunté à l'anglais, signifie les possibilités d'action conférées par un système. Ce concept est approfondi dans la section 2.1.5.4.

²⁶ Manovich fait d'ailleurs l'adéquation entre les affinités des jouets optiques du 19^e siècle et celles de la vidéo numérique. Il avance que la *timeline*, interface dorénavant ubiquitaire sur toute plateforme vidéo, permet d'adresser directement la temporalité de l'image en mouvement (2000, p. 51).

sentiment d'altérité, puisque le « je » représenté à l'écran nous paraît comme étant un autre, ou du moins un « je » diachronique. Le décalage temporel, dans ce cas-ci, convoque des questions sur la perception de soi.

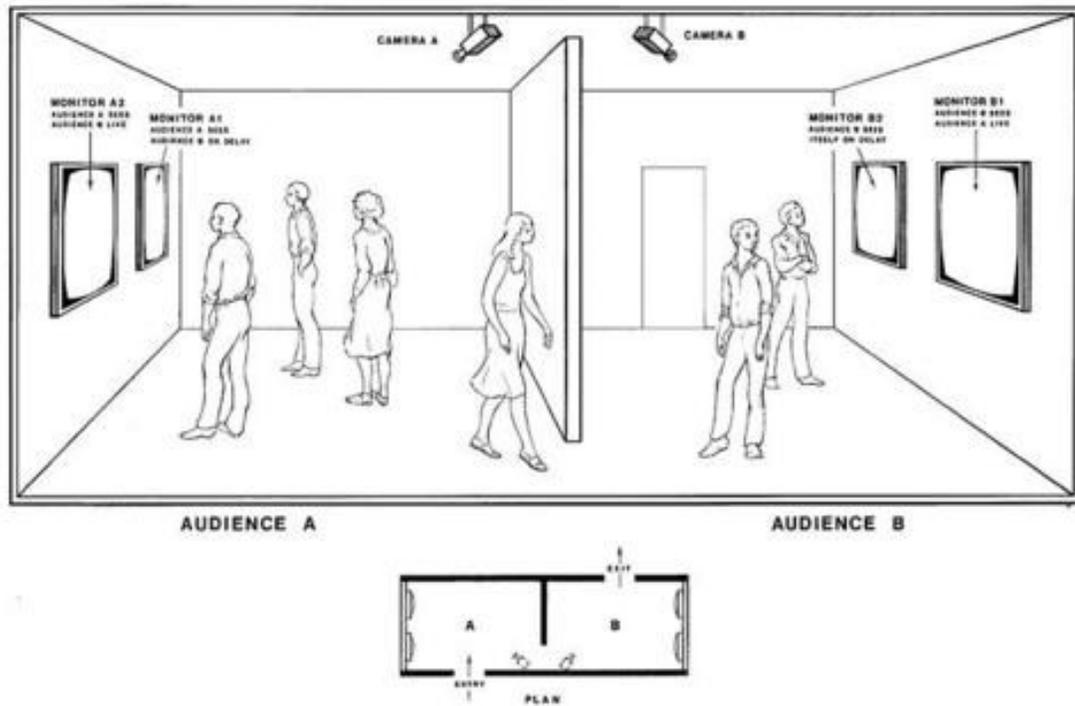


Figure 10 : Dan Graham, Time Delay Room (1974)

Dans son *Bilateral Time Slicer* (2016), Rafael Lozano-Hemmer divise une image miroir de l'interacteur selon un axe vertical, et la décale temporellement de part et d'autre lorsque l'axe du visage de l'interacteur devient vertical (Figure 11). Inspiré du masque aztèque à trois visages, le milieu représente le présent, et les lisières latérales nous remémorent des visages passés. J'interprète cette installation comme une métaphore visuelle du présent qui occulte sans cesse le passé.

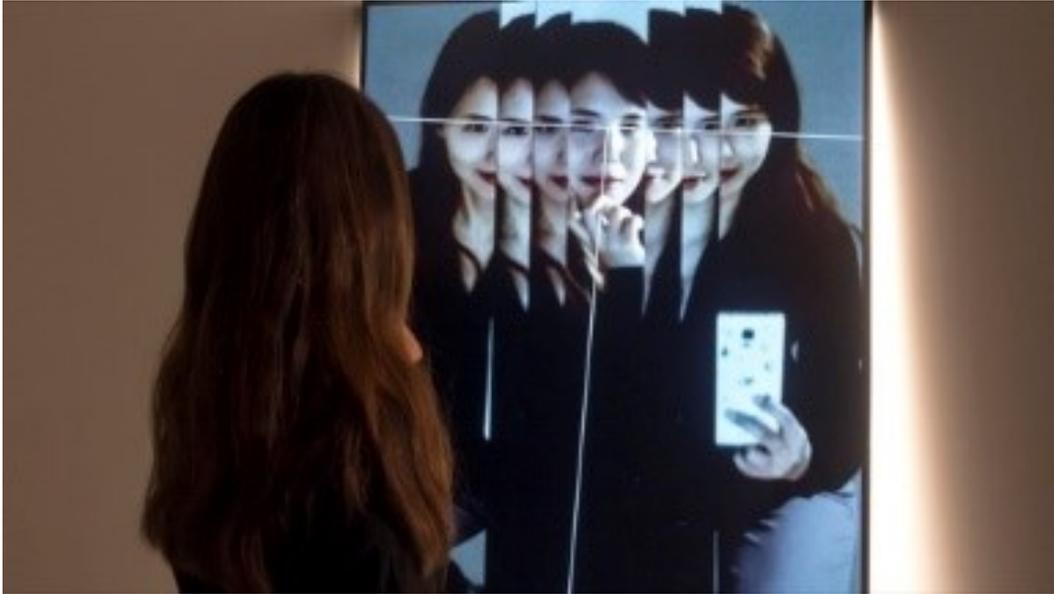


Figure 11 : Rafael Lozano-Hemmer, Bilateral Time Slicer (2016)

1.2.3.2 Le flou et l'expression de la durée

Lorsqu'on se penche sur la représentation du temps en photographie, une apparente dichotomie se manifeste : comment exprimer la durée dans un média essentiellement immobile ? Pour élucider cette question, il serait intéressant d'observer certaines technologies médiatiques développées au 19^e siècle, dont bien des dispositifs dits « jouets optiques » (on pense au zootrope, praxinoscope, phénakistiscope, entre autres), qui insufflent du mouvement à une photographie « inerte ». Les célèbres essais chronophotographiques d'Eadweard Muybridge et Jules-Étienne Marey démontrent clairement une aptitude à décomposer le mouvement, et dans le cas du cinématographe des frères Lumière, le restituer. Les procédés photographiques énumérés ci-dessus sont séquentiels. Soit ils cumulent les poses sur une même plaque, ou étalent les clichés sur des vignettes juxtaposées. Cela implique nécessairement l'ouverture à répétition de l'obturateur. Cette décomposition du mouvement est certes intéressante, mais serait-il possible d'exprimer le temps autrement ?

Lorsqu'on se penche sur les écrits qui ont trait à la représentation du temps et de l'espace spécifiques à la photographie, il apparaît que les auteurs présupposent un registre expressif relativement restreint pour dépeindre ces phénomènes dans un même cliché. D'un point de vue pragmatique, le discours entourant la temporalité en photographie semble s'attarder en majeure partie sur la dichotomie instantanéité / pose longue avec la présence ou l'absence du filé de mouvement comme seul témoin de cette action. Cette mise de l'avant de l'*instantanéité* comme affinité intrinsèque et déterminante de la photographie a connu son apogée avec les discours entourant Henri Cartier-Bresson au sujet de l'*instant décisif*, sorte de réactualisation du concept d'instant prégnant²⁷ proposé par Gotthold-Ephraim Lessing en 1766 (Aumont, 2011, p. 179). À travers mes œuvres, je désire mettre à mal cette apparente hégémonie de l'instantanéité photographique et exprimer la durée autrement, grâce à la réactualisation de procédés caducs ou marginaux qui découlent néanmoins du principe de la *camera obscura*.

C'est lorsqu'il est poussé à ses limites qu'un média révèle son plein potentiel expressif ; c'est du moins ce que j'ai pu constater au cours de mes treize années d'enseignement. En photographie, on cherche souvent à suggérer le mouvement ou à insinuer l'espace et la profondeur, deux caractères difficiles à exprimer dans un

²⁷ Dans son traité *Laocoon*, Lessing propose la théorie d'*instant prégnant* comme solution à l'exigence contradictoire de la peinture de représenter *tout* l'évènement en n'en représentant qu'un *instant*, de ce fait distiller un récit en un seul instant essentiel. Selon Aumont, cela relève de l'utopie : « La doctrine de l'instant prégnant, par son insistance sur la signification d'ensemble de l'image, met bien en évidence ce caractère fabriqué, reconstitué, synthétique, dudit « instant » représenté – qui est obtenu par une juxtaposition plus ou moins habile de fragments appartenant à des instants différents » (2011, p. 179).

média intrinsèquement statique et plat. Une stratégie pour ce faire est de renoncer à la netteté – le filé de mouvement et la profondeur de champ restreinte sont deux moyens éprouvés pour mettre en image ce que le média peine à faire.

Si l'on s'en tient à la représentation figurative du temps et de l'espace en photographie, on constate une curieuse dépendance : les deux cultivent l'esthétique du flou. Que ce soit par le recours aux trainées de mouvement pour illustrer la vitesse, ou à la profondeur de champ restreinte pour suggérer le relief, l'absence de piqué²⁸ demeure le moyen intrinsèque au dispositif pour représenter ces affinités qui ne lui sont pas immédiatement accessibles, comme si celles-ci se situaient à la frontière de ce qui est représentable avec le média.

De manière intéressante, cette absence de netteté a influencé d'autres médias. La profondeur de champ – abondamment théorisée par Bazin et Comolli – a su s'immiscer éventuellement dans la pratique picturale grâce à l'impressionnisme qui recourait au flou comme élément esthétique, et ce en opposition à la quasi-totalité de la peinture.

1.2.3.3 Étaler le temps : le *slit-scan*

Barthes a dit « Dans la photographie, l'immobilisation du Temps ne se donne que sous un mode excessif, monstrueux » et « [qu'il y ait] en elle comme un point énigmatique d'inactualité, une stase étrange, l'essence même de l'arrêt » (1980, p. 142). Or, qu'en serait-il si l'on pouvait étaler dans l'espace cet immobilisme grotesque ? Je suis fasciné par l'idée de *géométriser* le temps, c'est-à-dire de le substituer aux dimensions

²⁸ Le *piqué* est un terme qui désigne la finesse du détail reproduit en photographie.

spatiales de l'image. Il existe plusieurs pratiques en photographie qui parviennent à représenter une multiplicité de temporalités sur une même image.

En ce sens, un procédé qui suscite chez moi un grand enthousiasme est le *slit-scan* (parfois également appelé *strip photography*). Ce procédé à l'origine du *photo-finish*²⁹ (Figure 12) ne fige paradoxalement pas l'action : sa particularité est qu'il n'enregistre l'image qu'en la seule dimension verticale ou horizontale, grâce à une fente très fine (ou rangée de pixels). L'axe opposé, quant à lui, représente le défilement du temps : le temporel substitue alors le spatial. Antithétique à l'instantanéité du cliché photographique, le slit-scan étire et spatialise le temps dans une représentation paradoxalement immobile, générant des résultats quelquefois grotesques et souvent fascinants.

²⁹ Le *photo-finish* sert à départager les gagnants à la ligne d'arrivée d'un événement sportif. Observez dans la figure la déformation des pieds des athlètes.

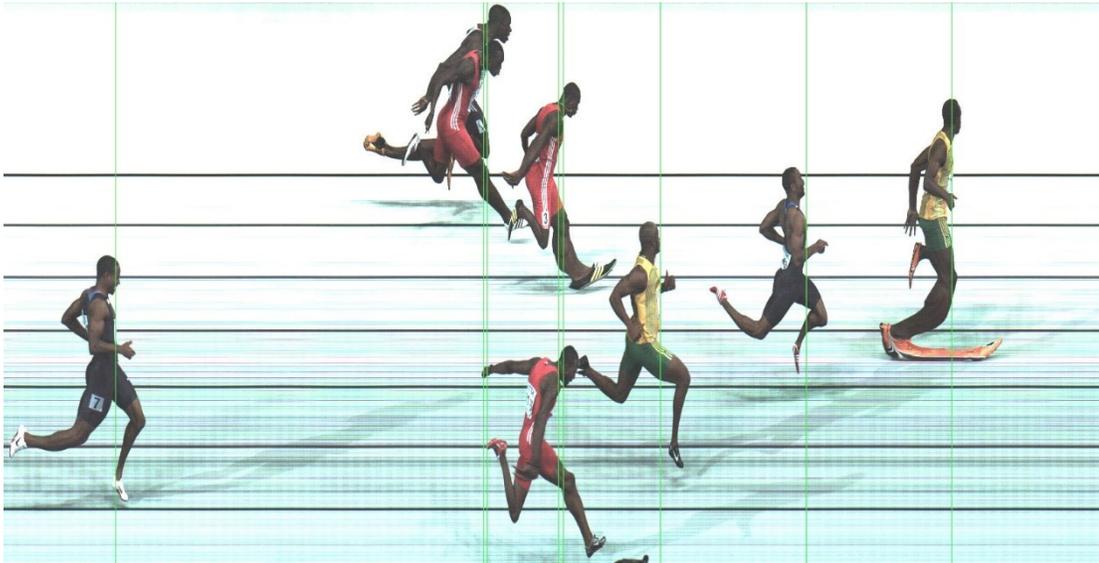


Figure 12 : Photographie de fil d'arrivée, Seiko/Reuters (2013)

Ce procédé ne semble pas encore s'être immiscé dans l'espace public³⁰. Cette marginalité a permis de créer des œuvres insolites, souvent intrigantes pour les non-initiés. Au cinéma, le slit-scan fait partie de l'arsenal de techniques optiques pour créer des effets spéciaux et visuels. On pense entre autres à la scène du « *stargate* » dans *2001: A Space Odyssey* (Kubrick, 1968), où des illustrations rétroéclairées ont été captées avec une caméra slit-scan en mouvement afin d'illustrer – fort éloquemment d'ailleurs – la traversée dans une nouvelle dimension (Figure 13).

³⁰ Toutefois, cela semble changer avec certains filtres sur téléphone intelligent – *Time Warp* pour TikTok et *Slit-Scan* pour Instagram, entre autres.

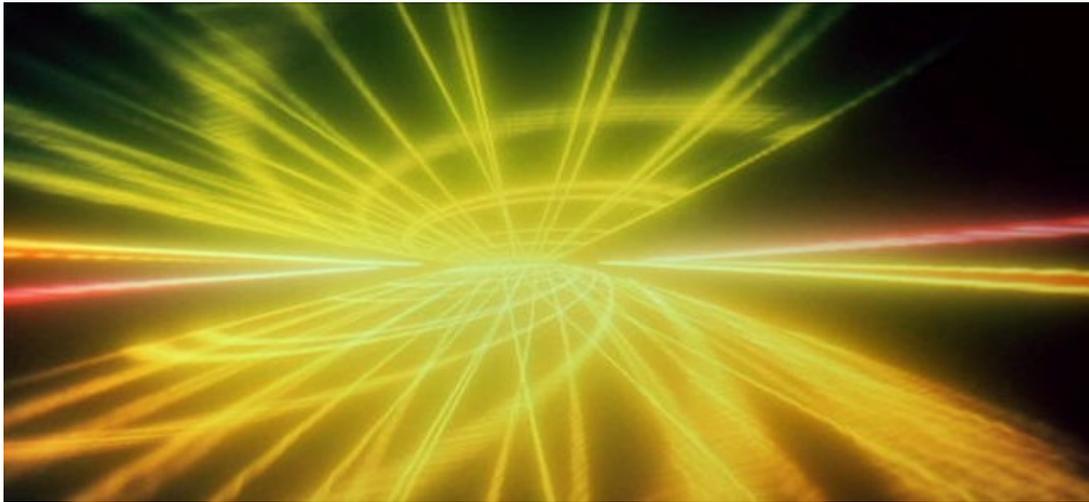


Figure 13 : Stanley Kubrick, 2001: A Space Odyssey (1968)

Ce procédé est également utilisé dans la création de panoramas, où l'on peut faire pivoter l'objectif autour d'un axe afin d'effectuer le balayage de la scène à travers la fente du *slit-scan*, de manière analogique ou numérique. De manière fascinante, on peut à l'inverse effectuer la révolution autour du sujet, dans le but d'aplatir la perspective. Comme en témoigne l'autoportrait d'Irving Penn – *Turning Head (B)*, *New York, 1993* (Figure 14), une représentation apparemment dénuée de perspective est déstabilisante. Connu pour ses suspensions corporelles où il étire sa propre chair, Stelarc présente une perspective dépliée semblable intitulée *Stretched Skin* (2009). Cette dernière est étalée à l'horizontale telle une peau d'animal tendue sur un cadre³¹ (Figure 15).

³¹ Quoiqu'on pourrait penser qu'elle résulte d'un *slit-scan*, il s'agit en fait d'un amalgame numérique de plusieurs prises de vues discontinues destiné à lui créer une tête prothétique virtuelle pour son projet *Prosthetic Head* (2003). Initialement prévue comme texture surfacique, cette image fut présentée en tant qu'œuvre à part entière en 2009.

La faculté du slit-scan d'opérer une permutation spatio-temporelle m'interpelle, puisqu'il permet non seulement de représenter le temps dans sa continuité et non séquentiellement, mais permet en plus d'effectuer des manipulations d'ordre topologique sur des données temporelles, ce qui donne lieu à des résultats plutôt singuliers.

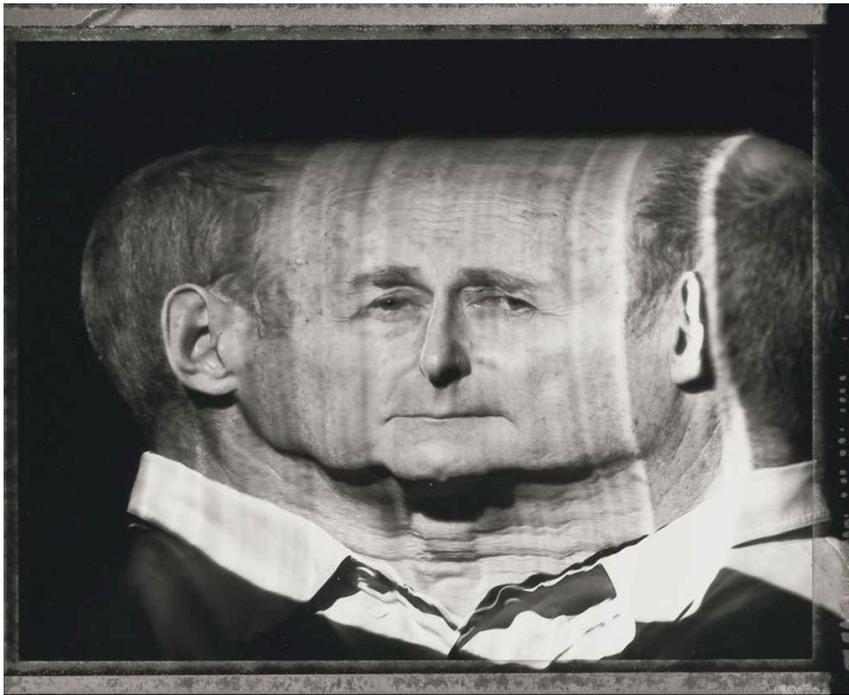


Figure 14 : Irving Penn, *Turning Head (B)*, New York, 1993



Figure 15 : Vue d'installation de *Stretched Skin* de Stelarc (2009)

Plusieurs artistes n'ont pas manqué d'exploiter le caractère inusité du slit-scan dans la conception d'œuvres qui interrogent le rôle du temps et de l'espace en art. Golan Levin du MIT a recensé par le passé un catalogue informel d'œuvres qui recourent au slit-scan³². Andrew Davidhazy du Rochester Institute of Technology a exploré les potentialités du slit-scan dans ses recherches sur la photo-instrumentation³³.

Parmi les œuvres que je considère comme emblématiques, il y a les panoramas d'Adam Magyar, qui tout comme moi recourt à des caméras industrielles pour scanner les gens qui traversent des espaces publics (Figure 16). Ces images statiques

³² Ce catalogue n'est plus en ligne, mais se trouve préservé sur archive.org : https://web.archive.org/web/20200901150739/http://www.flong.com/texts/lists/slit_scan/

³³ <https://people.rit.edu/andpph/>

et imprimées recensent le passage des individus, et exemplifient du même élan le flux incessant du temps. De manière intrigante, tout comme le passage du temps s'effectue nécessairement du passé vers l'avenir, les figurants des œuvres de Magyar défilent tous de gauche à droite, peu importe la direction dans laquelle ils voyageaient initialement. Cette curiosité métaphorique rend le slit-scan si attrayant à mes yeux.



Figure 16 : Adam Magyar, Urban Flow 1089, London (2008 – recadré)

J'ai eu l'occasion de faire l'expérience de *City of Abstracts* de William Forsythe (2000) au Kulturquartier de Linz en Autriche en 2019. Il s'agit d'une installation interactive où l'on voit l'image provenant d'une caméra dirigée vers le public, affichée sur une grille d'écrans (Figure 17). Elle effectue un lent balayage vertical en slit-scan du public contemplant sa propre image. Si l'on demeure immobile, l'image semble être un simple miroir vidéo du public qui s'observe. Toutefois, nos déplacements rendent notre représentation distordue et nos mouvements semblent amplifiés, ce qui suscite auprès du public une curiosité palpable. Cette mise en évidence du caractère fugace du mouvement me semble porteuse de sens.



Figure 17 : William Forsythe, City of Abstracts (2000)

1.2.3.4 Réifier le temps

Ces pratiques photographiques détiennent un potentiel expressif considérable, cependant puiser les images à même la réalité peut devenir un obstacle si l'on désire en manipuler les dimensions. Le recours à l'image de synthèse, toutefois, permet de se libérer de certaines contraintes du monde physique, telle la progression linéaire et ininterrompue du temps. C'est dans cette optique que Tamás Waliczky conçoit ses sculptures virtuelles intitulées *Time/Space (Sculptures)* (1997-2001). Sa démarche repose sur ses croyances religieuses, avec la prémisse artistique que Dieu puisse non seulement progresser dans l'infinité des dimensions spatiales, mais également la dimension temporelle, contrairement à notre expérience phénoménologique du temps qui ne nous en permet qu'une progression constante et à sens unique (Waliczky, 1996). À travers ses sculptures (qui sont en fait des installations vidéo), il

nous propose de faire l'expérience de cette temporalité divine. Pour ce faire, il réduit les dimensions spatiales de la figure humaine en une simple silhouette, et reprend la troisième dimension pour représenter le mouvement comme une extension géométrique du modèle (Figure 18). Le « mouvement » de ces éléments – qu'il nomme *Time Crystals* – est alors explorable grâce à la caméra virtuelle (Popper, 2007, p. 117).

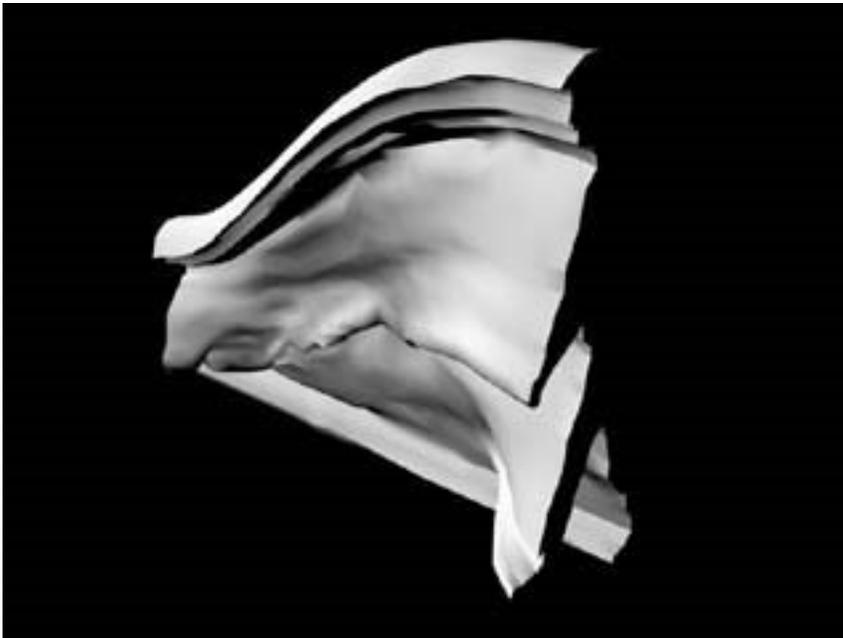


Figure 18 : Exemple de *Time/Space (Sculptures)* de Tamás Waliczky (1997-2001)

Poussant la démarche plus loin, Akinori Goto crée des « carousels » composés de filaments imprimés en 3D qui – lorsqu'illuminés par de minces lisières de lumière – dévoilent de magnifiques mouvements (Figure 19). Ces œuvres m'apparaissent comme une réification des *Time Crystals* de Waliczky sous la forme d'un zootrope lumineux. Il s'agit d'une habile matérialisation d'un mouvement originellement virtuel. Le potentiel temporel est contenu à même l'anneau, et se dévoile lors de sa rencontre avec la lumière.

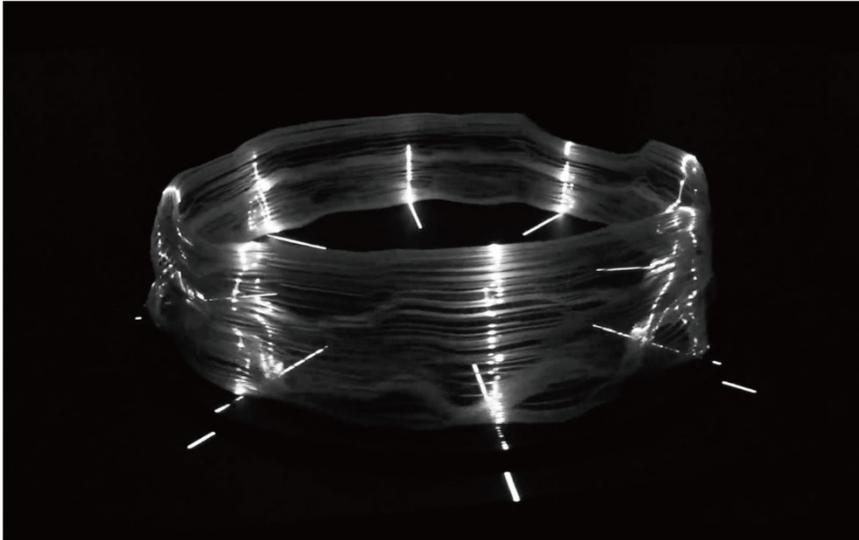


Figure 19 : Akinori Goto, *Crossing 03*

1.2.4 Temporisation de l'espace

Si le *slit-scan* permet d'étaler l'entièreté du geste dans un seul cliché photographique, serait-ce possible de faire l'inverse, d'exprimer l'instant dans la durée ? Certes, le cinéma permet arbitrairement l'arrêt sur l'image, mais serait-il autrement possible de déployer la spatialité de l'instant figé ?

En démultipliant les points de vue photographiques lors de prises de vue simultanées, des possibilités de malléabilité temporelle et spatiale se dévoilent. C'est ce qu'Emmanuel Carlier convoque dans ses courts-métrages intitulés *Temps morts* (1995), où une série de caméras disposées en cercle autour du sujet sont déclenchées de manière synchrone, les clichés résultants étant ensuite assemblés en séquence animée (Figure 20). Spectaculaire, cette technique fut exposée au public lors des expositions *Images du Futur* (Paci, 2005, p. 5). Le procédé – éventuellement désigné par l'appellation de *bullet-time* – fut ensuite popularisé au grand écran dans le film *The Matrix* des Wachowski (1999). Il s'agit donc d'une technique de prise de vue

sérielle (plusieurs caméras juxtaposées et simultanées), présentée séquentiellement (grâce à la pellicule cinématographique), ce qui nous permet d'explorer la spatialité d'un instant éphémère (souvent des corps en mouvement et des éclaboussures d'eau) dans une boucle répétée autour du sujet immobile.



Figure 20 : Extrait de *Temps mort autour de Caro et Jeunet* d'Emmanuel Carlier (1995)

Malgré leur disparité, les pratiques citées précédemment ont recours à une multiplicité d'échantillons et de prises de vue afin de suppléer à notre perception et donner à voir les dimensions cachées. Elles opèrent une manipulation des repères spatiaux ou temporels de la représentation pour susciter une expérience perceptuelle singulière, requérant des modes d'interprétation novateurs auprès du spectateur. L'intérêt de ce genre d'œuvre réside dans sa capacité à rendre le temps et l'espace malléables, voire même les permuter l'un pour l'autre (le *slit-scan* détourne l'un des axes spatiaux de l'image pour y étaler le temps, le *bullet-time* temporise un instant figé afin de permettre un déplacement de parallaxe). L'image résultante peut sembler difficile à déchiffrer, puisqu'elle mobilise des modes de décodage inhabituels ; cela

implique une certaine gymnastique mentale dans la perception des dimensions, et l'acceptation que la diégèse résultante est régie selon une logique distincte de notre perception de la réalité. Voilà donc l'orientation que je désire suivre dans la création de mes installations.

CHAPITRE II

EXPÉRIMENTATIONS

Ce chapitre développe le *faire* de cette recherche-création. En premier lieu, à la lumière du corpus d'œuvres relaté au chapitre précédent se dresse une liste d'intentions que je désire mettre en œuvré dans mes propres pièces. S'ensuivent une prise de position épistémologique sur mon travail et un regard sur mon approche méthodologique. Finalement, je me pencherai sur les fruits de mon travail de conception à la clé de cette recherche.

2.1 Intentions et *désidératas*

Afin d'orienter cette recherche-création, je me suis fixé des objectifs concrets pour le design des installations. Ces désidératas vont comme suit :

- Les installations sont basées sur une prise de vue photographique, c'est-à-dire qu'elles impliquent une médiation optique³⁴ de la réalité.
- Les procédés engagés effectuent une fragmentation, un amalgame ou une permutation des dimensions spatiales ou temporelles de la médiation.

³⁴ Pour reprendre la formule de Kittler.

- Inspirées par le portrait photographique, les installations effectuent la médiation du corps, tel un miroir.
- Lorsqu'on agit sur elles, les œuvres génèrent un feedback en temps réel.
- Les dispositifs sont interactifs et agentifs, le *modus operandi* du dispositif n'est pas explicité à l'interacteur – ses affordances sont manifestes.

J'expliciterai ces ambitions dans les sections suivantes.

2.1.1 Post-photographie

Les installations sont basées sur une prise de vue photographique, c'est-à-dire qu'elles impliquent une médiation optique de la réalité. Le noyau de cette recherche est l'image photographique. C'est à travers ce prisme que je remets en cause des préceptes classiquement convenus de la médiation photographique. Toutefois, les enjeux que j'observe se situent nettement en marge de la pratique photographique traditionnelle. Ils tombent sous l'appellation fluide de *post-photographie*, qui se penche sur des considérations fondamentalement photographiques dont l'ontologie même est remise en question par l'avènement de nouvelles technologies d'acquisition, de manipulation et de diffusion d'images photographiques³⁵. Il ne s'agit pas d'un courant artistique proprement dit plutôt que d'une série de pratiques qui mobilisent les *affinités intrinsèques*³⁶ de la photographie avec des enjeux qui ne cadrent pas dans la définition traditionnelle de celle-ci (à noter que le préfixe *post-*

³⁵ À titre indicatif, la thématique du mois de la photo 2015 était *la condition post-photographique*.

³⁶ Pour reprendre la formule du théoricien Siegfried Kracauer au sujet de l'ontologie de l'image photographique.

n'implique nullement la chronologie, ni que la photographie ne soit dépassée) (Palmiéri, 2015). Ces enjeux ne sont pas structurés selon une ligne directrice définie ; ils vont de la dématérialisation de l'image grâce aux technologies numériques et l'émergence du cyberspace comme lieu public de visionnement, à la massification des images et les pratiques appropriationnistes mettant à l'épreuve la notion d'auteur (Langford et Lavoie, 2016). Les œuvres que je propose s'inscrivent informellement dans cette tendance.

Heiferman affirme qu'il est désormais difficile de cloisonner la photographie par rapport au reste de l'imagerie, voire même définir exactement ce qu'est la photographie, puisque les *contextes d'utilisation* de l'image photographique peuvent être étonnement différents en pratique : « That photography resists being shaped by any single set of imperatives or standards – as it literally permeates our public and private and our rational and fantasy lives – renders it, by its very nature, unruly and hard to define. » (2012 p. 11).

Le tumulte causé par l'avènement de nouvelles technologies d'acquisition, de manipulation et de diffusion d'images photographiques nous contraint à repenser la nature même de la pratique. Parmi les enjeux associés à ce questionnement figurent des concepts jadis considérés comme immuables, tels l'instantanéité, la *vérité* photographique, le support matériel. Qu'en est-il de la transformation des lieux d'expositions publics et espaces privés de visionnement, ainsi que l'introduction du mouvement, auparavant chasse gardée du cinéma ? Voilà autant de bouleversements que je cherche à interroger à travers mes œuvres.

2.1.2 Des dimensions malléables

Les procédés engagés effectuent une fragmentation, un amalgame ou une permutation des dimensions spatiales ou temporelles de la médiation. Tout comme dans les procédés décrits au chapitre précédent, je désire grâce à mes dispositifs géométriser le temps (c'est-à-dire de le substituer aux dimensions spatiales de l'image), ou à l'inverse temporiser l'espace.

Dans la réalité, les trois premières dimensions (euclidiennes) sont spatiales ; on peut évoluer librement dans les trois axes. La quatrième dimension (dans le modèle de l'espace-temps que nous percevons du point de vue phénoménologique³⁷) nous impose une progression continue dans une seule direction, du passé vers le futur³⁸. La médiation nous permet toutefois de manipuler ces axes, voire de les fragmenter ou même les permuter. Par exemple, l'avènement des jouets optiques au 19^e siècle (tel le zootrope) a permis de constater qu'il était possible de fragmenter le temps et le représenter en boucle. Si nous faisons de même pour les autres axes, c'est-à-dire que nous les représentons en boucle au lieu d'une dimension linéaire qui s'étend à

³⁷ Cette interprétation du temps comme étant la quatrième dimension est toutefois surannée. Si l'on interprète chaque dimension comme étant un déplacement « perpendiculaire » à la dimension précédente (la droite étend le point, la surface étend la droite, le volume étend la surface), la quatrième dimension serait alors une extension du volume, où l'on retrouve des figures comme le *tesseract* (parfois nommé *hypercube*) qui est une extension quadridimensionnelle du cube. Le temps – qui permet la transformation – agit ici comme vecteur de passage d'une dimension à l'autre. Quoique cette théorie connaisse une portée scientifique importante dans le domaine de la physique, elle se situe en dehors de limites de cette recherche. Je m'en tiendrai donc aux dimensions phénoménologiquement perceptibles, c.-à-d. l'espace tridimensionnel et le temps. Toutefois, le modèle quadridimensionnel a effectivement été exploré en art, le *Manifeste dimensionniste* de Charles Sirato de 1936 (signé entre autres par Kandinsky, Duchamp, Moholy-Nagy et Calder) en faisant foi (Sirato, 1936).

³⁸ Pour les besoins de la présente recherche, j'exclus ici les croyances de certaines cultures asiatiques et de civilisations passées qui postulent une temporalité cyclique.

l'infini, nous pouvons par exemple substituer un mouvement de translation pour une rotation autour d'un axe ; il devient dès lors beaucoup plus aisé de manipuler les dimensions, puisqu'au lieu d'être infinies, elles sont dorénavant restreintes à un mouvement circulaire dont les affordances sont connues et contrôlables.

À travers les installations que j'aborderai plus loin, j'aimerais combiner différentes temporalités et différentes perspectives dans une seule et même image dans le but de mettre à l'épreuve le caractère totalisant et « vrai » (pour reprendre le terme de Disdéri) de la prise de vue sérielle et séquentielle en photographie.

2.1.3 L'effet-miroir

Inspirées par le portrait photographique, les installations effectuent la médiation du corps, tel un miroir. La faculté du miroir de présenter le sujet à lui-même est singulière et n'a cessé d'inspirer les artistes. Toutefois, c'est davantage en raison de sa symbolique qu'il tient un rôle important dans l'histoire de l'art³⁹ : sa présence dans les natures mortes de type *vanitas* et les mises en scène du mythe de Narcisse y occupent une place importante (Goscilo, 2010). En contrepartie, la specularité même du miroir est mise à contribution dans des œuvres grâce au recours à une surface réfléchissante, sinon son *modus operandi* est imité à travers un dispositif qui opère une boucle de rétroaction visuelle du sujet sur lui-même. Le double reflété n'est toutefois pas toujours strictement fidèle à son référent – le miroir peut reproduire de manière détournée, voire fallacieuse. À titre d'exemple, on peut se pencher sur les

³⁹ Dans *Les mots et les choses*, Foucault s'est penché sur le rôle essentiel du miroir dans la toile *Les ménines* de Vélasquez (1656), qui comporte un jeu complexe de regards et de reflets. Les photographies de Hannah Starkey reprennent ces mécanismes de manière plus contemporaine en examinant la subtilité des relations entre femmes.

Distorsions d'André Kertész – des nus déformés grâce à des miroirs de fête foraine (Figure 21) – ou les anamorphoses de Jonty Hurwitz citées précédemment.



Figure 21 : André Kertész, *Distorsion no. 41*, (1933)

Dans le concept de miroir, j'inclus toute forme de représentation médiée du spectateur contemplant l'œuvre. Ce n'est pas tant le miroir comme chose matérielle qui m'interpelle, mais *l'expérience* de celui-ci, ce que l'on pourrait nommer *l'effet*

miroir. J'éprouve d'ailleurs un vif intérêt quant à la re-présentation⁴⁰ du spectateur à lui-même.

Ces expériences s'inscrivent dans une lignée d'installations miroir médiées par l'ordinateur comme celles de Myron Krueger, un des pionniers de l'art médiatique⁴¹. Il a multiplié les installations qui reflètent l'image de l'interacteur à l'écran en leur apposant des effets vidéo en temps réel. De manière inusitée pour l'époque, ces œuvres ne nécessitent pas de contrôles physiques et obéissent plutôt aux simples gestes des interacteurs (Popper, 2007, p. 182). Daniel Rozin, à travers sa série *Mechanical Mirrors*, poursuit dans l'exploration de la thématique du reflet, cette fois en omettant l'écran ou le projecteur, éléments quasi universels dans ce genre d'installation. Ses œuvres affichent une représentation du spectateur sur une mosaïque animée élaborée à partir d'objets inusités⁴², tels que *PomPom Mirror* (2015) (Figure 22).

⁴⁰ Dans le même ordre d'idées, le verbe *représenter* découle du latin *repraesentare* : rendre présent une deuxième fois (Couchot, 2012, p. 22).

⁴¹ On lui doit entre autres *VIDEOPLACE* (1975).

⁴² Qu'elles soient constituées de billes, de tesselles de bois, de métal rouillé, de pièces de rebuts, voire même de fragments de miroirs, elles partagent toutes la même fonction : exposer au spectateur sa propre image médiée de manière novatrice.



Figure 22 : Daniel Rozin, *PomPom Mirror* (2015)

Dans leur usage contemporain, j'aimerais me pencher sur la relation qu'ont les gens avec les miroirs, et par extension toute technologie qui représente le sujet à lui-même.

Dans le langage familier, on associe souvent le miroir à l'égoïsme et au narcissisme, mais un coup d'œil superficiel sur la manière dont on emploie le miroir au quotidien en suggère un usage plus modeste, qui relève davantage d'un désir de conformisme plutôt que d'adulation : un regard dans le miroir nous permet d'évaluer si notre apparence serait acceptable aux yeux des autres.

Ce désir de se conformer expliquerait en partie la popularité des *selfies*, ces autoportraits destinés aux médias sociaux en ligne, et qui constituent une forme très

répandue de représentation médiée de leur auteur⁴³. Cette forme d'image (que l'on a traduite par l'appellation *égoportrait*⁴⁴) constituerait selon Walker Rettberg une forme d'introspection, apparentée au journal intime qui était fort répandu au 19^e siècle (2014, p. 4-7).

Les discours d'apparition dénigrant les *selfies* rappellent d'ailleurs ceux de la photographie qui, à ses origines, présentait plusieurs affinités avec le miroir. Le daguerréotype est en somme un double miroir : le portrait de nous-mêmes qu'on y contemple est inscrit à même une plaque métallique polie ; à notre représentation s'ajoute notre réflexion. Baudelaire s'offusquait d'ailleurs de cette apparente vanité : « la société immonde se rua, comme un seul Narcisse, pour contempler sa triviale image sur le métal. » (1859, p. 617). Néanmoins, le miroir tient un rôle bien plus important dans la société que l'expression d'un quelconque culte de soi-même. Loin de vouloir porter un jugement sur ces pratiques, à travers mes œuvres j'aimerais interroger le rôle de la médiation de soi, et peut-être, éventuellement, permettre aux gens de se voir autrement.

2.1.4 Temps réel

Lorsqu'on agit sur elles, les œuvres génèrent un feedback en temps réel. Une des conditions sine qua non de l'élaboration de mes œuvres était qu'elles soient réactives

⁴³ J'observe d'ailleurs avec amusement qu'avant l'avènement des caméras frontales sur les téléphones le *selfie* se faisait dans un miroir ; dans un renversement de la tendance générale, c'est dorénavant le téléphone et sa caméra frontale qui reprennent le rôle du miroir portable pour soigner son apparence.

⁴⁴ Ce qui est quelque peu regrettable, puisque cela implique un jugement de valeur, ce qui réduirait cette pratique à l'acte de flatter son égo.

au public en soi-disant « temps réel ». Quoiqu'on l'utilise abondamment dans le langage courant, définir sans ambiguïté le sens de cette formule est plus complexe qu'il n'y paraît. Friedrich Kittler avance que la notion de temps réel au sens strict n'est pas possible en informatique, puisqu'au minimum la transformation de Fourier qui transcode des phénomènes continus en données informatiques exige inévitablement un délai – un *temps mort* – pour déterminer la périodicité des ondes qu'elle encode.

There is, then, no real time analysis of events in the sense that events are analyzed without delay. All current theories that attempt to differentiate between historical and electronic time, between delay and simultaneity, are myths. Real time analysis simply means that deferral or delay, dead time or history are processed fast enough to move on to the storage of the next time window (1990).

Dans le domaine des sciences informatiques, le « *real-time computing* » signifie donc un paradigme où la performance d'un programme est liée à l'accomplissement de tâches dans un délai prédéfini – à savoir si elles peuvent être exécutées à l'intérieur d'une échéance telle que prescrite par l'horloge interne de l'ordinateur. Si ces tâches ne sont pas exécutées à terme, il y a échec (Hu, 2012). Dans le domaine vidéoludique, le temps réel est encadré par des exigences de latence et de fréquence de rafraîchissement suffisante. Par exemple, si l'on peut assurer une cadence de 60 images par secondes, on peut dès lors parler de temps réel.

Ces deux définitions s'appliquent toutefois mal à l'installation interactive, puisqu'il ne s'agit pas de répondre à des exigences temporelles formelles (le *temps de la science*, pour reprendre la formule de Bergson), mais plutôt de correspondre à l'expérience perceptuelle d'un événement qui nous paraît comme étant instantané à travers nos sens (le *temps vécu* de Bergson). Se faire concorder un temps absolu et un temps subjectif relève d'un paradoxe temporel. Or ce genre de paradoxe a auparavant été

évoqué dans la théologie chrétienne par Thomas D'Aquin qui tente de le résoudre en évoquant la notion d'*instant concomitant*, où un temps chronologique (celui des hommes) peut coexister avec un temps perpétuel (celui des anges). Selon Thierry Bardini, « La concomitance c'est la capacité de faire se correspondre ces deux modalités du temps pourtant complètement étrangères et qui permettent à l'ange d'être un messenger. » Il transpose cette prémisse sur des enjeux plus contemporains : « la modernité remplace la figure de l'ange par la figure de l'ordinateur. » (Bardini, 2018).

Concilier deux modalités temporelles dans le contexte de l'image est également ce que tente de faire Edmond Couchot, qui oppose initialement le *temps du voir* et le *temps du faire* :

D'abord, tout en aval de l'image, de son devenir, le *temps du voir*. C'est le temps où l'image est effectivement perçue par le regardeur, où elle *se présente* à lui [...] À l'inverse, et cette fois-ci en amont de l'image, le *temps du faire*. Il correspond à la durée, brève ou longue, au cours de laquelle l'image est engendrée. (Couchot, 1994, p. 70)

On pourrait avancer que d'établir une relation directe entre le temps du faire et le temps du voir constituerait ce qu'on appelle le *temps réel*, toutefois l'avènement du numérique vient engendrer une « rupture dans les rapports de l'image au temps » – il introduit un caractère dialogique à l'image.

Le temps du faire qui la caractérise [l'image numérique] ne relève ni d'un « ça-a-été⁴⁵ » se référant au passé, ni d'un « c'est » renvoyant à un présent perpétuel, mais d'un « ça peut-être », ouvert à d'innombrables éventualités (*Ibid.*).

Il s'agit d'un temps en dehors de la chronicité de la réalité – dit *uchronique* – temps de la simulation où l'image s'ouvre à d'innombrables possibilités offertes par l'interaction avec l'utilisateur.

Entre le temps « vrai » du monde et notre temps subjectif s'interpose désormais ce qu'on nomme paradoxalement le temps réel, comme s'il n'y avait plus de réel que ce temps-là (*Ibid.*).

C'est à l'intersection de ces temporalités que se situe le temps réel, où le *temps du faire* de la machine concorde avec le *temps du voir* de l'interacteur dans une multitude de devenirs potentiels. Phénoménologiquement, c'est dans le regard du spectateur que l'expérience prend son sens. Si ce dernier ressent l'œuvre comme étant instantanément réactive afin qu'il puisse exercer une agence sur elle, l'installation paraîtra subjectivement en temps réel.

Une autre faculté du numérique est l'immédiateté temporelle et spatiale qu'il procure. Traditionnellement, l'augmentation de la distance étire le temps. L'un rend l'autre inaccessible - temps et espace sont intimement liés. Le numérique inverse ce rapport : en rendant la communication instantanée, l'espace est désormais aboli et la notion de distance est obsolète. Heidegger dit qu'avec la technologie, tout devient

⁴⁵ Couchot réfère ici à la formule de Roland Barthes « ça a été », comme quoi selon lui la photographie relève invariablement d'un événement réel passé. Cette assertion est remise en question à la section 3.3.1.1.

proximal : « quelle est cette uniformité, dans laquelle les choses ne sont ni près ni loin, où tout est pour ainsi dire sans distance ? » (1958). Toutefois, cette immédiateté n'est pas nécessairement bénéfique : à cause d'elle, tout se fond dans une expérience fade et homogène. La perte de distinction entre près et loin vient niveler l'expérience humaine vers le bas et la rend monotone et unidimensionnelle (Scheuerman, 2018). Notre perception de l'espace est corrompue, puisque le monde entier nous est donné à voir dans l'immédiat. Cette perte de distanciation est sans doute délétère ; Peter Lunenfeld avance que l'individu, connecté en permanence sur des « *solitude enhancement machines*⁴⁶ » demeure plongé dans l'expectative d'une inspiration qui ne viendra jamais, et reste figé dans un « présent permanent », sorte d'obsession stérile sur le direct au détriment d'un regard diachronique sur la réalité (2005).

2.1.5 Engagement et réactivité

Les dispositifs sont interactifs et agentifs, le modus operandi du dispositif n'est pas explicité à l'interacteur – ses affordances sont déductibles sans instruction préalable. Les œuvres interactives qui réagissent à la présence du spectateur constituent selon moi une réification de la nature réciproque du regard ; si nous voyons, nous pouvons également être vus. Ce rapport n'est pas sans rappeler le dialogue ; la formule de Marcel Duchamp « ce sont les regardeurs qui font les tableaux » exprime d'ailleurs fort éloquemment la primauté du rôle de l'observateur dans la finalité de l'œuvre. Duchamp fait référence à la migration du Beau (générateur de plaisir esthétique)

⁴⁶ Dans le cas de Lunenfeld, il se penche spécifiquement sur l'ordinateur personnel connecté sur internet, avec la possibilité d'assouvir dans l'immédiat les désirs de l'utilisateur. Une actualisation de ce discours vers le téléphone intelligent ne serait sans doute pas exagérée.

depuis l'objet vers l'esprit de celui qui le contemple, un tournant marquant du 20^e siècle qui a été réactualisé avec l'interactivité rendue désormais possible par le numérique (Couchot, 2012, p. 62). Cette relation de nature dialogique – négociée entre spectateur et dispositif – évoque dans notre comportement le *mirroring*⁴⁷ inconscient qui communique notre empathie à nos interlocuteurs.

Pour rendre l'adéquation au miroir plus réaliste, il est donc nécessaire de dissimuler les moyens techniques mis en œuvre pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, puisque la *transparence*⁴⁸ du média est nécessaire afin de préserver l'*horizon d'attentes*⁴⁹ du spectateur, c'est-à-dire que le dispositif du média doit s'effacer au profit de ce qui y est médié⁵⁰. En réduisant l'emprise du média, il serait possible d'amplifier la portée affective de l'œuvre, puisqu'on pourrait suggérer une coprésence avec le sujet reflété, du moins si l'on adhère à une définition de présence

⁴⁷ Le terme *mirroring* est utilisé par les psychologues pour décrire chez les humains un comportement inné et involontaire où l'on imite inconsciemment la gestuelle de notre interlocuteur afin d'établir un rapport avec lui (Chartrand et Bargh, 1999).

⁴⁸ Ce terme d'époque utilisé entre autres par André Bazin signifie l'occultation de la mécanique d'un média au profit de son contenu, soit la sublimation apparente du dispositif.

⁴⁹ On doit cette appellation à la théorie de la réception de Hans-Robert Jauss, qui avance que le public a des attentes préalables lorsqu'aux prises avec une œuvre inconnue, puisque celle-ci relève d'un genre, s'insère dans une continuité historique, et se fait juger par rapport à l'expérience quotidienne du lecteur (1978, p. 54). Quoique cette théorie ait été formulée avec la littérature en tête, l'expression « horizon d'attentes » s'est immiscée dans des discours en marge de ce domaine.

⁵⁰ La clé de l'expérience réside dans le fait que le sujet est représenté à lui-même sous une forme médiée ; dans cet ordre d'idées, si l'on adhère à la définition plutôt vaste de Marshall McLuhan au sujet de ce qu'est un média (« toute extension de nous-mêmes », voire toute technologie), on pourrait avancer que le miroir classique constituerait une forme de média en soi (1964, p. 7).

répandue dans les médias immersifs : « an illusion that a mediated experience is not mediated. » (Lombard et Ditton, *cité dans* Kwastek, 2013, p. 109).

2.1.5.1 Rétroaction

Sans exception, tous les mécanismes logiciels, électroniques ou mécaniques que j'ai conçus sont dynamiques et modifient leur comportement en fonction de paramètres externes au dispositif, par exemple en échantillonnant des aspects de la conduite du public. Plutôt qu'un mode de fonctionnement linéaire où des événements se déclenchent en séquence préétablie, mes installations réinsèrent des données – provenant du dispositif lui-même ou d'un apport externe – pour régir leurs comportements.

Il ne s'agit pas là d'une innovation : un tournant marquant du 20^e siècle est sans contredit l'avènement de la *cybernétique*. Celle-ci repose sur le concept de la « boucle de rétroaction » (*feedback loop*) (Weiner, 1948). Lorsque des systèmes s'influencent mutuellement et s'adaptent l'un à l'autre, il y a interactivité. Dans le cas de mes installations, il ne s'agit pas d'un système monolithique, mais plutôt d'un assemblage de programmes, de comportements, de capteurs et de senseurs qui s'influencent l'un l'autre.

2.1.5.2 Interaction

Le paradigme de l'interaction a profondément bouleversé le paysage des arts médiatiques : « interaction is the medium » est dorénavant le mot d'ordre, en corollaire à la célèbre phrase de McLuhan (Salter, 2010, p. 328). Il faut toutefois se méfier des discours emphatiques qui louangent cette capacité nouvellement acquise à interagir avec les œuvres. Lev Manovich nous prévient contre de telles présomptions : selon lui, tous les médias exigent de nous une participation active afin

de combler les *raccourcis* de la représentation utilisés par les auteurs, que ce soit à travers le raccordement mental d'ellipses narratives, le balayage visuel qu'on effectue sur la peinture, ou le mouvement spatial qui nous permet d'explorer les volumes de la sculpture ou de l'architecture. La différence majeure est le recours aux *HCI (Human-Computer Interfaces)* qui nous permettent d'exercer sur l'œuvre un contrôle explicite. Mais il y a là une tautologie : l'ordinateur est de par sa nature interactif, toute information médiée par l'ordinateur sera donc nécessairement perçue comme étant interactive. Étant fondée sur le principe de la boucle de rétroaction, l'informatique contemporaine centrée sur les interfaces graphiques est forcément interactive : « To call computer media 'interactive' is meaningless – it simply means stating the most basic fact about computers. » (Manovich, 2000, p. 55). Cette interprétation littérale du mot interaction viendrait selon lui de la tendance généralisée d'externaliser les processus mentaux à travers les technologies des médias.

Un apport marquant de l'informatique au monde de l'art est le potentiel que l'œuvre se recrée sans cesse avec *l'input* de l'interacteur. Non pas que ce n'ait pas été le cas auparavant, on pense à *La mariée mise à nu par ses célibataires, même* (alias *Le grand verre*, 1915-1923) qui reprend le reflet des spectateurs, ou même aux mobiles d'Alexander Calder qui réagissent aux courants d'air générés par les mouvements du public. Toutefois, dans le cas des œuvres explicitement désignées comme « art interactif », la contribution du numérique est qu'il vient formaliser ces interactions sous la forme de règles précises régies selon une logique informatique contenue dans des boucles de rétroaction.

2.1.5.3 Le rôle du public

Même si l'interaction ne constitue pas la « révolution annoncée » des nouveaux médias, son caractère ostentatoire a toutefois remis le rôle actif du spectateur au

premier plan. Mais s'agit-il vraiment d'un spectateur ? Non, puisque c'est lui qui, à travers le contrôle qu'il exerce sur les images est à l'origine de ce qui est représenté. Donc est-ce l'auteur de l'œuvre ? Non plus. Voilà un débat qui fait rage depuis l'avènement de l'art interactif : puisque le contenu de l'œuvre est variable en fonction de l'apport de l'observateur, nous serions tentés de lui en attribuer la paternité. Cet argument est toutefois fallacieux. Paci tranche la question en affirmant que confronté à ce type d'œuvre, « Il est fondamental aussi que le spectateur puisse être l'auteur d'une expérience et le sujet d'une expérimentation. Il s'agit d'expérience, car il est continuellement interpellé par les œuvres qui le sortent de l'anonymat et de la distraction⁵¹ » (2005, p. 3). L'instigateur demeure l'artiste, mais le public doit néanmoins apporter sa contribution à l'expérience. Voilà pourquoi le terme consacré est maintenant *interacteur*⁵² :

There is a distinction between playing a creative role within an authored environment and having authorship of the environment itself. [...] The interactor is not the author of digital narrative, although the interactor can experience one of the most exciting aspects of artistic creation – the thrill of exerting power over enticing and plastic materials. This is not authorship but agency (Murray, Janet, 1998, citée dans Kin Gagnon et Soar, 2014).

⁵¹ Paci oppose ici le « visiteur-spectateur » des expositions d'art interactif (telles *Images du futur*) à la figure du flâneur baudelairien qui cherche essentiellement à se distraire.

⁵² Boisclair recourt au terme *spectacle (sic)* pour définir l'interaction lors de la traversée de l'installation interactive, soit « la spectature assistée de l'action interfacée » (2013, p. 39). Char Davies préfère parler d'*immersant* (Grau, 2003, p. 198). Luc Courchesne recourt au terme *visiteur* ou *performateur*. Manovich, trahissant son bagage en interfaces humain-ordinateur, réfère quant à lui à *l'utilisateur*, ce qui peut parfois être gênant puisque cela sous-tend que nous sommes des « consommateurs » de nouveaux médias, avec tout ce que cela implique.

Peu importe le caractère interactif ou contemplatif de l'œuvre, il serait fâcheux de discréditer le rôle du spectateur puisque – tel qu'établi par les théoriciens de la réception – nous sommes la caisse de résonance de nos perceptions ; le sens de l'œuvre ne ruisselle pas de l'artiste vers celui qui la regarde, mais est plutôt élaboré dans l'esprit de ce dernier. L'art interactif ne fait que réitérer l'importance du spectateur. Son rôle est essentiel : l'observateur, en état de recueillement, s'insère dans l'œuvre, quitte à s'y perdre complètement. Walter Benjamin l'exprime en ces termes : « celui qui se recueille devant une œuvre d'art s'y abîme ; il y pénètre comme ce peintre chinois dont la légende raconte que, contemplant son tableau achevé, il y disparut. » (1936/2009, p. 48). Il est à noter que dans le cas du peintre chinois en particulier, il se perd dans sa *propre* œuvre. C'est là une des potentialités de l'œuvre interactive : même si l'interacteur n'est pas l'auteur de l'œuvre, il joue tout de même un rôle déterminant dans la finalité de l'œuvre et du même élan, dans la réalisation de son plaisir esthétique. Au final, il émerge de ces trois éléments – auteur, artefact et regardeur selon Couchot – un tout indissociable ; ils constituent un système auto-organisateur de plaisir esthétique (Couchot et Lambert, *s.d.*).

2.1.5.4 Agentivité et affordance

Prendre en compte le rôle du public dans la création de l'expérience de l'œuvre constitue un tournant marquant des nouveaux médias : cette possibilité d'agir directement sur le média se nomme *agentivité*⁵³, c'est-à-dire la capacité de l'individu d'agir sur un environnement médié. L'interaction prise comme un média permet donc

⁵³ Parfois formulée *sens d'agir*, traduction de *sense of agency*.

d'exacerber *l'agentivité* de l'interacteur, et se veut porteuse de sens (Muller, Edmonds, et Connell, 2006).

Il n'existe pas de dichotomie agentif/non-agentif – même les médias statiques permettent une certaine latitude dans le comportement du spectateur, comme le précise Manovich. L'agentivité se situe plutôt sur un continuum : elle peut être superficielle – tel le balayage visuel et le mouvement spatial que nous permet la peinture ou la sculpture en arts visuels – ou essentielle à la réalisation de l'expérience esthétique. L'intensité de l'interaction peut varier : elle peut être limitée à un contrôle de la séquence dans laquelle du contenu est affiché, ou à l'opposé, modifier la structure du contenu à chaque interaction (ce que Lopes nomme respectivement *weak* et *strong interactivity* (2001). Dans ce dernier cas, au-delà d'une simple réactivité du dispositif, l'interaction permet un vaste registre expressif, et « l'œuvre matérialise désormais un "champ de possibles" (Bianchini et Fourmentraux, 2007, p. 91) ». Ce qui caractérise l'œuvre interactive c'est de mettre de l'avant l'agentivité en tant que caractéristique intrinsèque et inaliénable de l'expérience esthétique. Ces médias « opérés, mis en scène et en œuvre » deviennent ainsi *praticables*. « Interactive, l'image n'est plus seulement un *tenant lieu*, praticable, elle devient également un *donnant lieu* (*Ibid.*, p. 95). »

L'écueil majeur de l'art interactif est la communication du *modus operandi* au public. Comment faire comprendre au visiteur que l'installation exige une participation de sa part ? La solution est de rendre le mode d'interaction intuitif, d'en expliciter les *affordances*. Formulé par James J. Gibson, le terme *affordance* fait référence aux interactions permises par un système ; par exemple, un bouton possède l'affordance d'être pressé (Gibson, 1986, p. 127). L'hypothèse de Gibson est qu'il soit possible pour un organisme de non seulement percevoir les éléments constitutifs de

l'environnement, mais d'en saisir directement les potentialités, sans médiation cognitive supérieure. Dans son ouvrage « The Ecological Approach to Visual Perception », Gibson précise que l'objectif de la perception visuelle n'est la restitution mentale de l'environnement de manière objective (tel que postulé auparavant), mais bien la saisie directe de son potentiel d'interaction.

How do we go from surfaces to affordances? And if there is information in light for the perception of surfaces, is there information for the perception of what they afford? Perhaps the composition and layout of surfaces constitute what they afford. If so, to perceive them is to perceive what they afford. This is a radical hypothesis, for it implies that the "values" and "meanings" of things in the environment can be directly perceived (*Ibid.*).

Sous l'initiative de Donald Norman, le domaine de l'interaction humain-machine (HCI) s'est approprié le terme *affordance* pour désigner les « possibilités d'action » directement perçues par l'utilisateur du système, à partir de ses besoins, ses capacités et ses connaissances préalables plutôt que les *affordances* immanentes présentes dans l'environnement (1999). Les objets, selon Norman, insinuent (*afford*) un mode d'interaction. Cet usage détourné du terme de Gibson est ambigu, puisqu'il suggère une interprétation résultant d'une expérience préalable. Norman a d'ailleurs délaissé ce terme pour le mot *signifier* – les objets annonçant d'emblée leur usage potentiel. C'est d'ailleurs le *modus operandi* de bien des designers d'interaction : concevoir des systèmes où la reconnaissance des possibilités d'action se fait sans instruction préalable.

2.2 Méthodologie et posture

Comment articuler une méthodologie autour d'un objet de recherche aussi fluide que la création d'installations interactives ? Ma démarche artistique possède-t-elle un

quelconque intérêt en dehors des artefacts qui en découlent ? Ces questions m'ont longtemps hanté. Un examen des stratégies méthodologiques retenues dans divers projets de recherche-crédation me permet deux constats : dans bien des cas, l'aspect recherche semble relégué à une arrière-pensée qui n'est abordée qu'en fin de parcours, le volet créatif accaparant l'attention complète de l'artiste. En second lieu, l'aspect méthodologique demeure vague – il existe autant d'approches méthodologiques qu'il y a de chercheurs-crédateurs. Ce flou n'est pas reflété en recherche traditionnelle, qui se veut davantage prescriptive. Selon Louis-Claude Paquin :

Cet aspect normatif, que l'on retrouve dans l'étymologie « du chemin à suivre⁵⁴ », est tout à fait contrintuitif et contrindiqué pour la R-C dans la mesure où la création est transgression des façons de faire habituelles pour explorer des manières de faire, des formes, des matérialisations inédites (2020, p. 47).

Une pratique artistique, basée sur le geste, relevant du vécu et du sensible, ne peut donc pas se conformer à une série de méthodes programmées. L'acte créateur dicte la méthode, et non pas l'inverse :

Par conséquent, la R-C renverse le rapport au savoir du projet. Celui-ci se situerait plutôt du côté de l'insu, puisque la création implique de ne pas savoir précisément ce que l'on cherche. C'est ce manque qui permet le surgissement de l'inattendu, d'une surprise. La R-C se conçoit davantage comme un cheminement vers l'inconnu que comme un acheminement vers le savoir au moyen d'une bonne méthode, qui est le propre de la recherche. La valeur de vérité ou la validation repose sur ce qui a été

⁵⁴ Interprétation de Paquin de l'étymologie du mot *méthodologie* (2020, p. 10).

découvert lors du faire-œuvre, qui a été objet d'explicitation suite à une démarche d'explicitation (*Ibid.*, p. 50).

La multiplicité de ses pratiques impliquent qu'il n'existe donc pas de méthodologie spécifique à la recherche-crédation, pas plus qu'il n'existe de définition canonique de la recherche-crédation⁵⁵ ; les pratiques existantes sont plutôt empruntées aux sciences humaines et sociales, de la philosophie à l'histoire de l'art. Lorsque la recherche-crédation se heurte à des contraintes méthodologiques, il n'y a pas tant le souci de *scientifiser* la création que d'en dégager une structure et un sens qui vont au-delà d'un simple inventaire des étapes qui ont mené à l'exécution de l'œuvre. Le geste créatif risque d'accaparer la conscience de l'artiste et la méthodologie se voit reléguée à une considération *post hoc*. Pourtant, le fondement même de la recherche-crédation – ce qui lui donne une ligne directrice et lui confère une légitimité académique – se tient dans la discursivité parallèle à la création de l'œuvre comme telle⁵⁶. C'est avec ces préoccupations en tête que je partage ma propre méthodologie – certes contestable – mais réelle et sentie.

⁵⁵ À l'inverse des réclamations du monde académique, Paquin et Noury ont habilement évité l'écueil d'encadrer la recherche-crédation dans une norme au profit d'une cartographie exhaustive des *pratiques* existantes (2018).

⁵⁶ Le flou qui imprègne l'aspect méthodologique en recherche création est tel que certains artistes vont jusqu'à omettre entièrement le volet méthodologie d'une thèse de recherche création (*cf.* Laurier et Lavoie, 2013). D'autres, peu enclins à se plier aux conventions du monde artistique, se refusent à tout exercice réflexif, et de ce fait ne se rangent dans aucun cadre disciplinaire ou mouvement conceptuel ou esthétique. La question se pose alors : ces acteurs demeurent-ils des artistes ou sont-ils de simples bricoleurs ? Doit-on expliciter une démarche artistique simplement pour répondre aux critères formels exigés par l'institution artistique ? Pour approfondir la question, voir Hugues Bazin, 2012.

Comme spécifié auparavant, celle-ci s'articule autour d'un cycle d'installations interactives. Afin de donner sens à ces créations, j'ai développé un modèle d'analyse que j'appliquerai à la fois au corpus d'œuvres colligé au chapitre 1, et à mes propres œuvres qui seront explicitées plus loin. Ce modèle d'analyse sera formulé au chapitre 3.

2.2.1 *Patchwork* épistémologique

Dans ma propre démarche artistique, j'utilise un *patchwork* de méthodes pour valider et expliciter mes choix artistiques. J'emploie donc une pluralité de pistes épistémologiques. Par exemple, la genèse d'une expérience interactive peut nécessiter le recours à la phénoménologie (prendre conscience d'un phénomène à travers l'expérience de nos perceptions sensorielles), le constructivisme (toute connaissance est un assemblage d'expériences du sujet), et de pragmatisme (un savoir n'a de sens que s'il peut s'exprimer à travers ses conséquences pratiques⁵⁷). Turkle et Papert plaident d'ailleurs pour un pluralisme épistémologique (*epistemological pluralism*) pour tenter d'élucider la créativité médiée par l'ordinateur (1992).

À mes yeux, tout l'intérêt dans la recherche-crédation est dans son potentiel de déstabiliser l'épistémologie, c'est-à-dire qu'elle remet en question la manière dont on produit la connaissance. Il existerait donc une connaissance intrinsèque au *faire*. Elle

⁵⁷ Selon les pragmatistes, la connaissance du monde est indissociable de l'expérience qu'on en a. Il est possible d'évaluer la légitimité d'une proposition en examinant ses conséquences pratiques. Une idée de quelque chose est une idée des effets pratiques sur l'objet : « Our idea of anything *is* our idea of its sensible effects » (Peirce, 1878).

permet également d'atteindre un public autre, autrement : la textualité y est occultée par l'expérience de l'œuvre. Celle-ci détient son propre pouvoir de divulgation de la connaissance. Au-delà de partager une information froide et préformatée, l'interaction en temps réel permet d'en faire sens sous forme d'expérience, un niveau supérieur selon John Perry Barlow⁵⁸ :

Experience is the real-time interactive relationship between the sensorium and all the phenomena that the sensorium has available to it, either by means of telecommunications or by means of presence within the context. Every synapse in my body is assessing my surrounding environment, is in an interactive relationship with it, is testing it, is on the alert – unlike information, which in most cases is something taken from the realm of experience and compressed into a format that eviscerates and alienates (Barlow *cité dans* Brockman, 1996).

Ma démarche artistique ne suit pas un protocole préalablement établi par autrui qu'on applique à la lettre, mais plutôt une construction de savoirs à travers l'étude d'un objet de recherche en constante évolution (Gosselin, 2009, p. 28). Cette approche encourage une objectivité et un détachement académique recentré sur l'œuvre d'art et son rapport avec le récepteur (Hamilton, 2011, p. 2), à l'inverse d'une approche plus impliquée, orientée vers l'acte de création et le créateur lui-même, à l'instar de l'approche autopoïétique de Passeron, de laquelle je tends à me distancier.

C'est en observant ma démarche artistique au quotidien que j'ai constaté une tendance : diviser un problème donné en ses composantes essentielles, et trouver des

⁵⁸ Selon lui, il y a divers niveaux d'accessibilité au savoir : premièrement les *données (data)* seulement intelligibles par l'ordinateur, ensuite *l'information* – froide et cérébrale – qui a été interprétée par l'humain, et ensuite *l'expérience*, où cette information est rendue accessible aux sens.

solutions immédiates à ces micro-problèmes. Cette approche rappelle celle utilisée en informatique, où l'on crée du micro-code qui est ensuite mis à l'épreuve, avant de le fusionner au programme proprement dit. Dans ma démarche personnelle, j'ai tendance à créer des sous-projets pour en déterminer la faisabilité technique, valider des intuitions, et ensuite juger du résultat. J'ai nommé cette approche la *micro-boucle*. Dans son application au quotidien, mes préoccupations originales étaient d'ordre technique, régies exclusivement par la résolution de problèmes fonctionnels ; j'ai éventuellement réalisé que cette attitude était également valide pour l'approche réflexive, c'est-à-dire de théoriser les expériences en modifiant les variables du procédé de création ⁵⁹. Des questions comme « comment le relief permet-il d'accroître le sentiment d'empathie ressenti à travers le portrait photographique ? ⁶⁰ » ou « en quoi spatialiser le portrait en recourant à une prise de vue sérielle permet de bonifier la représentation ? » ont été fragmentées en micro-boucles, afin de répondre à la question principale.

L'écueil de cette approche est le potentiel d'y consacrer beaucoup d'efforts au terme duquel on se retrouve sans œuvre vraiment achevée en retour, seulement une collection d'esquisses, d'ébauches ou de maquettes de travail. Il est donc nécessaire de fusionner ces tranches hétérogènes pour aboutir à une *méta-œuvre* qui reprend à la fois les essais techniques ainsi que la démarche réflexive dans un grand projet

⁵⁹ Il est intéressant d'aborder la théorie comme on le fait pour la pratique ; selon Lancri, le chercheur en arts plastiques « manie des concepts tout autant que des pinceaux ou des ciseaux » (2006, p. 12).

⁶⁰ Afin de vérifier si l'ajout de relief à la prise de vue du portrait pouvait augmenter l'empathie du spectateur, j'ai développé un dispositif de prise de vue en parallaxe pour photographier des sujets exprimant des émotions (la crainte, la rage), et j'ai ensuite observé les résultats en 3D anaglyptique.

totalisant. L'important pour moi n'est pas de tenir un journal de bord détaillé puisque ma démarche n'est pas de nature autopoïétique. Il s'agit plutôt de faire un suivi rigoureux des micro-boucles et de consigner par écrit les tendances qui s'en dégagent. Puisque ma démarche implique de travailler sur plusieurs projets en même temps en alternance avec des périodes de réflexion, un système de classification des essais est impératif. Cela rappelle en quelque sorte le récit de pratique, quoiqu'avec une approche plus pragmatique axée sur la mise en application de concepts et la résolution de problèmes, le tout orienté vers l'objectif idéalisé d'en dégager une œuvre « suffisamment bonne ». Cette démarche s'inscrit dans la tendance du design itératif (en opposition avec le design linéaire).

2.2.2 Bricolage, patentage, DIY

En pratique, cette recherche-crédation recourt au *bricolage* comme moyen de recherche fondamentale, où une approche heuristique (*bottom-up*) est de mise, au lieu d'une conception idéaliste (*top-down*) de l'élaboration de la connaissance.

Dans *La Pensée sauvage*, Claude Lévi-Strauss avance que « l'art s'insère à mi-chemin entre la connaissance scientifique et la pensée mythique ou magique ; car tout le monde sait que l'artiste tient à la fois du savant et du bricoleur : avec des moyens artisanaux, il confectionne un objet matériel qui est en même temps objet de connaissance » (1962, p. 37). Cette référence au *bricolage* (la pensée sauvage) allié à l'*ingéniosité* (la pensée moderne) comme force motrice de la création m'interpelle énormément. À cet égard, j'identifie ma démarche artistique à une forme de *bricolage*

technologique, réactualisation de la tradition du *patenteux*⁶¹ québécois auquel je m'identifie volontiers. Issue du besoin d'améliorer son sort dans l'immédiat avec des moyens limités, la culture du patentage partage plusieurs affinités avec les mouvements DIY (*do-it-yourself*) et *maker*. Ces mouvements créatifs cherchent à réactualiser l'ingéniosité et démocratiser le savoir-faire technique dans le but d'humaniser notre relation avec le monde matériel au quotidien, d'une manière équitable et durable, et ce, dans un esprit de partage communautaire (Dougherty, 2012, p. 12). L'approche créative prônée par les *makers* se veut heuristique et spontanée (qu'ils appellent *futzing*, ou bidouillage), basée sur un mode de création *ad hoc* : au lieu d'une planification méticuleuse, les *makers* vont favoriser une approche étape par étape, parfois de manière explicite et délibérée, dans le but d'obtenir un résultat « suffisamment bon » avec les moyens du bord⁶² (Toombs *et al.*, 2013, p. 7).

Bien que le sobriquet de *bricoleur* soit souvent utilisé de manière péjorative⁶³ et antithétique au mot *artiste*, il existe une certaine synergie entre les deux. En l'état, le

⁶¹ De l'anglais *patent* (brevet), qui a engendré *patenter* (bricoler, arranger tant bien que mal quelque chose) (Larousse, 2021).

⁶² Les *makers*, ces inventeurs autoproclamés, font partie d'un mouvement plus large qui cherche à se réapproprier la fabrication des objets avec lesquels on vit. Leur doctrine est de contourner les préceptes de la société de consommation en reprenant le contrôle sur la production de leur environnement physique. Les valeurs véhiculées par le mouvement sont l'éloge du bidouillage et du détournement et le recours aux technologies de pointe. La culture du partage – majoritairement numérique – y est également très présente, à la fois dans le but de démocratiser la création et de s'enorgueillir de ses propres réalisations (Toombs *et al.*, 2013).

⁶³ On l'associe au loisir, ou sinon à un stade précurseur au professionnalisme.

bricolage se veut de par sa nature même une approche *ad hoc*, et s'insère difficilement dans un cadre disciplinaire ; il n'appartient pas formellement à un mouvement conceptuel ou esthétique⁶⁴ (Bazin, 2012, p. 1). Pourtant, on recense un nombre grandissant d'artistes-bricoleurs, et ces derniers ne semblent pas se soucier si leur pratique constitue ou non de l'art. Cette mouvance (ou plutôt absence de ladite) a attiré l'attention du monde de la recherche-action, qui y voit une réaction face à un « culturel » sclérosé et dépolitisé :

« Le bricolage cherche à se déconditionner du culturel en refusant d'entrer dans des logiques de projets repérables ou d'adhérer à des intentions artistiques programmées et programmables. Il part des matériaux disponibles et des ressources mobilisables dans une situation donnée et place l'humain au cœur des choses, mais sans prétendre naïvement à la rupture totale. » (*Ibid.*, p. 4).

Cette volonté de se soustraire à l'académisme lié à l'institution artistique afin de s'autoriser une certaine liberté exploratoire m'interpelle, puisqu'elle permet d'une certaine façon de s'affranchir de l'obligation de se ranger dans un domaine de recherche donné et de se cantonner à un mouvement qui se doit d'être explicité *a priori*. Toutefois, je ne peux pas me déclarer comme étant émancipé du soi-disant « culturel », puisque mes créations s'inscrivent dans un contexte de recherche universitaire, ont été exposées dans des institutions reconnues, et sont financées par

⁶⁴ On recense désormais plusieurs discours intellectuels qui préconisent le bricolage – entendu ici plus largement comme une modalité de recherche hétérogène basée sur l'emprunt *ad hoc* et l'échange culturel – afin de se prémunir contre le réductionnisme inhérent à l'observation d'un objet de recherche à travers le prisme d'une discipline donnée. On recourt à ce type de bricolage méthodologique dans divers domaines de recherche, allant de l'art aux *cultural studies*. Par exemple, la notion de bricolage en tant qu'assemblage hétérogène de perspectives s'est immiscée dans le domaine des sciences sociales, avec entre autres les recherches de Joe Kincheloe (2001), basées sur une définition du concept élaborée par Norm Denzin et Yvonna Lincoln.

des organismes subventionnés par l'état. Le bricolage me paraît comme un idéal imaginaire – je ne nourris pas l'illusion d'être complètement libre et dépolitisé.

Il est important de ne pas minimiser qu'il s'agisse d'une démarche plasticienne, c'est-à-dire qu'elle aboutit à la création d'artéfacts concrets. Le bricolage implique nécessairement pour l'artiste de toucher à la matière et au public d'entamer un dialogue avec le matériel. Il est impératif de ne pas occulter l'aspect physique de l'œuvre et son interface avec la corporéité de l'interacteur. Le sens de l'expérience n'est pas construit à partir d'une idée abstraite, mais induit par la réalité de la matière. À travers ces technologies plus intuitives et transparentes, je cherche à intégrer la corporéité de l'humain dans l'interprétation de l'œuvre et la création de sens : c'est ce que l'on nomme le *embodied cognition*, (traduit en français par *embodiment*). Ce courant de pensée remet à l'avant-plan le rôle du corps dans les processus cognitifs :

By using the term *embodied* we mean to highlight two points: first that cognition depends upon the kinds of experience that come from having a body with various sensorimotor capacities, and second, that these individual sensorimotor capacities are themselves embedded in a more encompassing biological, psychological and cultural context (Varela *et al.*, 1992),

Ce mode de pensée s'inscrit d'emblée dans les objectifs de la recherche-crédation, où l'on cherche à générer de la nouvelle connaissance à l'interface de la recherche traditionnelle et de l'art, ancrée dans l'expérience quotidienne. Je demeure convaincu que d'être en présence physique d'un dispositif médiatique permet de ressentir viscéralement un message qui semblerait autrement abstrait au public.

2.2.3 Procéduralité

À la base de ma démarche artistique se retrouve ce que je nomme la *procéduralité*. Au sens propre, un outil procédural en est un qui appelle une série d'opérations distinctes, qui divise une tâche donnée en sous-tâches, effectuées séquentiellement. Dans les logiciels que je privilégie, ces sous-tâches prennent la forme de *nodes* – des éléments visuels assemblables et modulaires – qui peuvent être mis en file, réordonnés et recombinaisonnés au besoin afin d'accomplir une tâche, et ce, peu importe les données d'entrée. Il s'agit selon moi d'une réification logicielle de l'art permutationnel d'Abraham Moles, où l'on effectue des assemblages entre éléments choisis dans le but de générer de nouvelles combinaisons créatives, en mettant le processus à l'avant-plan :

L'art permutationnel se pose pour but de cerner une structure et d'exploiter systématiquement le champ des possibles ouvert par un ensemble de règles. Il développe chez l'artiste la conscience des possibles et c'est désormais dans la richesse des variations que l'artiste place son imagination créatrice, plus que dans une adéquation à une quelconque réalité, dont la sensibilité moderne s'affranchit de plus en plus. » (1971, p. 124)

Un exemple concret de procéduralité serait d'établir une série de règles à effectuer dans l'ordre sur un flux d'images, sans regard sur le contenu de ces images. Cela s'opposerait à un logiciel où l'on intervient manuellement sur les pixels. Les bénéfices que m'apportent ces outils sont doubles : parmi la multitude de modules que je développe, ceux-ci peuvent être permutés, remplacés et réorganisés selon la tâche à accomplir dans l'immédiat. Par exemple, mon module d'affichage stéréoscopique peut être connecté à mon module d'anamorphose pour suggérer une composition en relief. De plus, il est possible de raccorder les modules aux inputs de capteurs et de senseurs externes. Ce faisant, un système fermé devient réactif à son environnement.

Les logiciels de programmation nodale (*node-based programming*) ont révolutionné ma pratique, puisqu'ils permettent une spontanéité dans le codage, et laissent la place aux essais et aux erreurs, contrairement à la programmation classique qui me paraît beaucoup plus rigide et orientée vers un résultat optimal. Par-dessus tout, ces outils permettent la part du doute, ils laissent la place à l'erreur, voire à la *sérendipité*⁶⁵. Plusieurs éléments de ma recherche ont surgi ainsi, par exemple la sonorité présente dans mon installation LIMINAL. Entrouvrir la porte à l'accident heureux est pour moi une part importante de ma démarche, puisque je rejette le mythe de l'artiste inspiré où l'on exécute à la lettre une œuvre qui semble nous être apparue intégralement, comme par intervention divine. Cette philosophie d'une inspiration obtenue au terme d'un labeur soutenu a été exprimée de manière succincte par Picasso, reconnu pour sa propre production importante : « La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando⁶⁶ ».

Ma réalité est bien modeste : une série d'assemblages brouillons – à peine fonctionnels – peuvent constituer la base d'une œuvre confirmée. À l'instar de la stratégie du *produit minimum viable*⁶⁷, je désire éprouver mes intuitions rapidement,

⁶⁵ La sérendipité est un terme provenant de l'anglais qui évoque le rôle du hasard dans une découverte fructueuse. Polysémique, cette notion a été mobilisée tant dans les recherches scientifiques et techniques qu'artistiques. Sous un regard contemporain, le génie de la sérendipité se trouve dans la capacité à observer pour déceler ses effets (Van Andel et Bourcier, 2013).

⁶⁶ « L'inspiration existe, mais elle doit vous trouver au travail », (*citée dans* Palomo Triguero, 2013, p. 169).

⁶⁷ Le *minimum viable product* est une stratégie de prototypage qui mise sur un minimum de polissage pour mettre rapidement le produit entre les mains des usagers. Cela permet d'en valider l'intérêt et de déceler les défauts, pour ainsi déjouer les coûts associés à l'échec d'un produit plus sophistiqué (Vartan et Brinkerhoff). Ce procédé est bien ancré dans le domaine du développement logiciel.

avec les moyens du bord. À cultiver les accidents heureux, à associer des modules disparates pour obtenir des résultats inespérés, j'en conclus que ma démarche artistique – à l'instar de mes outils – est procédurale. Mes prototypes constituent un assemblage souvent chaotique d'essais hétérogènes, mais au fil du travail, à force de peaufinage, je parviens à en tirer des œuvres de plus en plus léchées. Ma recherche ne se résume pas à une forme de patentage éparpillé, mais s'insère dans une matrice de création qui se structure et dont les limites s'imposent au fur et à mesure que son objet se révèle. Avec le désir de créer des designs raffinés, l'aspect patenteux de ma démarche peut être dissimulé, mais n'est jamais complètement occulté.

L'écueil d'une telle démarche est la reprise à l'infini des mêmes projets dans le but de les perfectionner sans cesse. C'est un enjeu majeur de la création procédurale, voire de l'art numérique en général : quand est-ce qu'une œuvre peut être déclarée terminée ? À propos de l'art numérique, Tom Sherman a formulé « the finished work of art is a thing of the past » (1995). Développant sur Walter Benjamin, il avance que les arts numériques qui relèvent de l'évènement ou de la performance sont éphémères, et qu'ils ont perdu leur *aura*⁶⁸. Dans mon expérience, il est difficile de concevoir des pièces abouties à partir de mes prototypes, et de ne pas en décliner d'innombrables versions qui viendraient en diluer l'impact, simplement puisque les outils me le permettent. Puisque l'installation est reconfigurée à chaque lieu d'exposition, il n'existe pas de degré zéro de l'œuvre. Mes pièces étant un assemblage de modules hétérogènes, il est alors tentant de substituer un module à un autre, de

⁶⁸ Ce serait la raison pour laquelle on tend à collectionner la documentation sur ce type d'œuvres : les artefacts découlant de l'œuvre ne nous divulguent pas l'entièreté de l'expérience, et l'histoire récente nous rappelle qu'à l'inverse des documents, la création numérique survit mal au passage du temps.

recourir à une meilleure caméra, de prendre en charge un affichage plus performant lorsque ceux-ci deviennent disponibles. Le produit résultant n'est pas sans rappeler le vaisseau de Thésée. Pourrait-on affirmer qu'il s'agit toujours de la même œuvre si aucune de ses composantes d'origine ne demeure⁶⁹ ? Pour l'instant, je considère l'œuvre aboutie lorsque je parviens à créer des images de facture soignée à l'aide d'un dispositif élégant, un *objet de design*.

2.2.4 Imposture

En me penchant sur ma démarche artistique, un doute subsiste : qu'ai-je à contribuer à travers cette recherche-crédation ? En quoi mon apport dans le domaine des arts ou de la communication est-il significatif ? Voilà des questions qui m'embarrassent depuis que j'ai entrepris cette recherche.

À savoir quelle posture je devais prendre, j'en ai adopté une qui s'imposait *de facto* : l'imposture. Je constate que je me suis immiscé dans la recherche-crédation bien naïvement, sans connaissance de cause, et dans l'ignorance des méthodes qui prévalent dans le domaine. Je n'ai pas de formation universitaire formelle en art numérique, et j'ignorais alors les enjeux contemporains d'une telle pratique. Je ne peux m'appuyer que sur une expérience d'effets visuels et d'habillage télévisuel ; ces

⁶⁹ Dans le cas de REVOLVE/REVEAL, au cours de son élaboration les pièces ont été substituées pour des plus performantes. Les lumières, la caméra, le moteur, l'électronique, voire même le code au complet, presque tout a été remplacé. LIMINAL a subi le même traitement (remplacement de l'anneau par un plus rigide, substitution de la caméra par un modèle industriel, améliorations majeures au logiciel). Visuellement, l'apparence de l'œuvre demeure superficiellement la même, mais la qualité du cadre et la finesse de l'image ont été grandement améliorées. Dans ces deux cas, ces modifications interrogent l'identité même de l'œuvre.

années en postproduction m'ont appris les fondements de l'image numérique et l'utilisation des outils procéduraux. De là à dire que je pouvais faire de l'art à juste titre est un saut téméraire.

C'est pourquoi j'ai adopté le titre de *patenteux* : ce sobriquet provenant du vernaculaire québécois n'implique ni prétention artistique, ni savoir-faire formel⁷⁰. Il se range dans une pensée où l'autodidaxie et l'autosuffisance sont de mise. Ces concepts sont toutefois des idéaux illusoire, puisqu'aucun créateur numérique n'existe en huis clos – que ce soit à travers une formation technique *de facto*, l'ubiquité technologique, ou l'omniprésence des industries culturelles numériques dans la société. Cette utopie cadre toutefois dans ce qu'on nomme le *lone genius myth*, qui érige en héros l'image du chercheur seul et déterminé, un idéal qu'on tend à cultiver dans le monde scientifique (Montuori et Purser, 1995). Le domaine artistique n'est pas à l'abri de ce genre de pensée. La création collective n'a pas la cote. Les collaborations ont tendance à être dévalorisées, puisque le public n'évalue pas l'œuvre d'art comme une « entité statique », mais plutôt comme le fruit de l'effort d'une « performance créative » qui semble dilué lorsque partagé entre plusieurs individus (Smith et Newman, 2014). Parallèlement, la *celebrity culture* exige son lot de personnages reconnaissables pour figurer dans des expositions solos. La pratique d'attribuer à un seul auteur des œuvres vraisemblablement conçues en collectif est répandue, et on tend d'ailleurs à occulter le rôle de contributeurs externes en le reléguant à celui de simple technicien. On retrouve cette attitude au cinéma où le « film d'auteur » est fort estimé depuis les nouvelles vagues des années 1950. En art

⁷⁰ « Le patenteux est un inventeur qui ne se prend pas au sérieux. » (François Parenteau, *L'actualité*, 15 décembre 2005).

contemporain, on sait fort bien que les Olafur Eliasson, Anish Kapoor, Jeff Koons et Damien Hirst de ce monde ne sont pas seuls responsables de l'immense production d'œuvres sur lesquelles ils apposent leur signature, puisqu'ils dirigent ouvertement des studios qui emploient des dizaines de personnes.

Pour mettre à l'épreuve ce mythe du génie solitaire, j'ai choisi dans le cadre de cette recherche-crédation de me lancer dans un *DIY* acharné, dans un objectif assumé de limiter tout apport externe. Je dois toutefois reconnaître que ce *modus operandi* n'est pas tout à fait viable en pratique. Mes installations reposent sur des outils informatiques *high-level* (où la logique de base est occultée par une interface simple et conviviale) et les microcontrôleurs que j'utilise possèdent une documentation étoffée. Même le mythe de l'autodidaxie n'est pas à l'abri – bien que je n'aie pas reçu d'éducation proprement dite en art, j'ai tout de même assisté informellement à des cours, j'ai eu recours à des formations en ligne, j'ai été assisté sur des forums. On pourrait donc se questionner à savoir jusqu'à quel point l'autodidacte n'est-il pas néanmoins tributaire de la connaissance des autres. Il est également nécessaire de ne pas évacuer la part de l'emprunt – est-ce que du code puisé en ligne ou dans des librairies de développement pour ensuite être manipulé constituerait une dérogation au principe du faire soi-même, voire une forme de plagiat ? Ces enjeux viennent éroder l'édification systématique de l'artiste inspiré, confronté seul à son média⁷¹.

⁷¹ Comme l'a dit Bernard de Chartres en 1123, « Nous sommes comme des nains assis sur des épaules de géants. »

C'est en adoptant cette posture d'autosuffisance que j'aimerais explorer ce mythe afin de le déconstruire⁷².

Mais surtout, d'une manière plus personnelle, je m'identifie à la vision idéale du patenteux québécois, qui vient d'une tradition de débrouillardise avec les moyens du bord. C'est ce que je ressens lorsque je me remémore les créations de mon grand-père : sur sa ferme, il rafistolait constamment de vieux objets trouvés pour en changer la fonction. Ce n'était pas tant une question d'orgueil que de nécessité – issu d'une grande famille à une époque de précarité matérielle, il avait assimilé l'idée que rien ne se perd, tout peut être réutilisé et réassigné – ce qui donnait à voir quelques assemblages insolites. En ce sens, malgré l'apparence léchée de mes installations, elles contiennent souvent des matériaux hétéroclites et peu nobles⁷³. Le patenteux emprunte de tout, partout. Des matières premières usagées au code abandonné sur le web, tout est permis.

Patentage et orthodoxie ne font pas bon ménage. En plus de détourner le matériel, le patenteux s'invente des méthodes pour en venir à ses fins. Ceci est dû à la fois au manque de ressources et à l'absence de formation reconnue dans les pratiques courantes, ce qui peut mener à une utilisation inappropriée des outils et un

⁷² À ce titre, j'ai été invité à contribuer à une émission sur le « faire soi-même » dans le cadre des baladodiffusions *rec* d'Hexagram à la radio CHOQ de l'Université du Québec à Montréal, cf. <https://rec.hexagram.ca/index.php/episode-3>.

⁷³ Des composantes électroniques d'installations n'ayant pas été retenues, des restes de métal, de la tuyauterie usagée, des emballages de chocolat, des pièces de vélo, des pôles à rideaux IKEA, du filage trouvé dans les rebuts, tout y passe.

détournement des techniques convenues. À titre d'exemple, je travaille le métal, mais avec des outils conçus pour l'ébénisterie, ce qui a mené à des incidents fâcheux (et parfois potentiellement dangereux), mais qui ont tout de même abouti à des résultats probants. En recourant à des techniques marginales, on évite de tomber dans l'homophilie, c'est-à-dire de s'insérer dans une pensée normative, et de reprendre les usages prescrits par les spécialistes des pratiques *mainstream*⁷⁴. Patenter implique un détournement technologique tant au niveau des matériaux que des techniques employées.

En utilisant « *patentage* » pour référer à ma démarche artistique, je ne cherche pas tant à minimiser mon rôle d'artiste, mais plutôt me situer à l'interface entre le bricolage et l'art. La transition de patenteux à artiste s'est amorcée avec la reconnaissance de mes pairs. Lorsque mes œuvres se sont mises à rayonner à travers le monde, et que je n'agissais plus exclusivement sous l'aile de mécènes bienveillants⁷⁵, j'ai pris confiance.

Je ne veux toutefois pas renoncer au patentage pour autant. Recourir à de nouveaux modes de création de connaissances incarnés, axés sur la pratique, ancrés dans la

⁷⁴ En insistant sur le « faire soi-même », je prends souvent des détours incongrus, ce qui peut déconcerter les initiés au domaine des installations et de la fabrication. LIMINAL est conçue avec de l'aluminium cintré, mais courbé sans cintreuse – un berceau en bois a été utilisé, ce qui semble un détour étrange, mais tout de même efficace. Lorsque j'ai contacté les manufacturiers des caméras industrielles auxquelles j'ai recours, ils m'ont souligné que l'usage que j'en faisais n'était pas approprié et supporté par la compagnie. Certains bricolages complexes que j'ai effectués en bois auraient été bien plus simples à concevoir à l'aide d'impression 3D, comme le veut la pratique en vigueur chez les makers. N'ayant pas accès à cette technologie, cela me permet de penser les problèmes autrement et de trouver des solutions qui sortent de la norme, et de ce fait m'assurer d'une certaine originalité.

⁷⁵ Je pense ici à l'École NAD, Hexagram et ELEKTRA.

matérialité et basés sur l'expérience subjective nécessite de nouveaux paradigmes pour faire sens de la recherche-crédation. Celle-ci soulève d'intéressantes questions méthodologiques et épistémologiques ; en tant que mode de transmission de savoir, elle permet d'atteindre un public alternatif de manière subjective et sensorielle, ce qu'une publication scientifique plus traditionnelle ne permet pas. Il ne s'agit pas de formater un objet d'études selon une structure rigide et de développer une pensée fermée, mais bien de poser un regard éclectique et inclusif sur un objet complexe à même son contexte de production. Le patentage m'apparaît comme une méthodologie intéressante, puisqu'elle évacue tout un bagage culturel associé à la création artistique. Loin d'être en opposition avec d'autres approches, le patentage permet d'appliquer la pratique au quotidien au service de l'œuvre.

Exprimé à sa plus simple expression, si la médiation des corps dans l'espace et le temps constitue ma problématique, mes œuvres en sont l'hypothèse, et le *patentage* sa méthodologie.

2.3 Mise en œuvre

Afin de mettre à l'épreuve les concepts et les intuitions développés précédemment, il est nécessaire de faire œuvre. Puisque tenter de tirer des conclusions à partir d'un seul cas d'étude aurait une portée limitée, j'ai mis en œuvre un cycle d'installations en parallèle qui viendront – dans leur ensemble – répondre aux problématiques abordées. Il s'agit donc de développer un corpus d'œuvres dont l'objectif est de produire une série de connaissances complémentaires que chaque installation ne parviendrait pas à réaliser à elle seule. Ces pièces s'appuient généralement sur un *modus operandi* de captation-manipulation-représentation, et opérationnalisent simultanément plusieurs des enjeux théoriques soulevés précédemment. Dans

l'ensemble, ils constituent une collection d'expériences individuelles, mais complémentaires.

Dans un souci d'alléger le texte, le catalogue des installations évoqué ci-dessous est sommaire. Une explication technique des œuvres et de leur fonctionnement se retrouve en annexe – consultez également le site <http://patenteux.com> pour apprécier les installations à l'œuvre. Une analyse critique des installations se trouve au chapitre 3.

2.3.1 Expérimentations préalables

Avant de me lancer dans la conception d'installations et d'entreprendre formellement mon cheminement doctoral, j'ai effectué plusieurs essais préalables qui m'ont permis d'éprouver certaines techniques et en éliminer d'autres d'emblée. Voici deux cas exemplaires.

2.3.1.1 *TILT*

Initiateur de toute la présente démarche, ce projet est une première tentative de faire éclater le portrait photographique, de le libérer de sa planéité. Il consiste en une série de portraits interactifs présentés sur tablette qui interrogent la convention de la planéité et de point de vue unique du portrait photographique, à travers une perspective dynamique qui s'adapte à l'orientation de l'observateur (Figure 23).



Figure 23 : *TILT* (simulation de parallaxe, 2011)

La prise de vue était préalablement faite en orbitant la caméra autour du sujet à l'aide d'un dispositif rotatif motorisé. Les différentes perspectives (environ vingt-cinq) sont ensuite chargées dans une application pour tablette iPad, où la perspective sur le portrait s'adapte à l'orientation de la tablette grâce à l'accéléromètre. Une anamorphose est progressivement appliquée pour préserver la perspective lorsque la tablette est inclinée. Contrairement aux autres projets, j'ai eu recours à un programmeur pour écrire le code sur iOS.

L'expérience a été concluante, quoiqu'imparfaite. La latence du chargement des images nuit à la transparence du dispositif. Le changement de perspective n'est pas fluide étant donné le nombre limité de clichés – on perçoit trop la transition d'une image à l'autre. Étant donné que je n'étais pas en mesure de travailler moi-même sur le code (et qu'il n'existait que sur une plateforme de développement), je n'ai pas pu développer cette expérience autant que j'aurais désiré. Toutefois, ce fut un élément déclencheur pour pousser la démarche plus loin.

2.3.1.2 *face.sweep*

Comment donner à voir plusieurs perspectives *simultanément* sur une même photographie statique, tout en préservant un semblant de continuité auprès du sujet ? C'est la pulsion à la base de cette série d'études sur le portrait photographique générée grâce au *slit-scan* (Figure 24).



Figure 24 : *face.sweep* (2013)

Si l'exercice précédent permettait de définir la perspective d'un portrait à partir de quelques clichés, celui-ci explore la notion qu'il existe une infinité de points de vue sur un objet. À l'instar du projet précédent, j'ai créé un dispositif pour effectuer une prise de vue en orbite autour du sujet immobile (voir annexe). Toutefois, au lieu de prises de vue au flash, j'ai tenté une prise de vue continue en vidéo à cadence élevée. Les images résultantes ont ensuite subi un balayage temporel (*time displacement*) pour déterminer quelles zones affichaient quelle temporalité, à partir d'une texture de référence telle que des dégradés ou du bruit procédural (Figure 25). Dans cet exemple, les pixels sombres de la texture de référence représentent le futur, et les clairs le passé. Selon la texture retenue, il est possible de comprimer la perspective horizontale, l'amplifier, effectuer une torsion du sujet, ou le représenter selon de multiples temporalités arbitraires et simultanées.

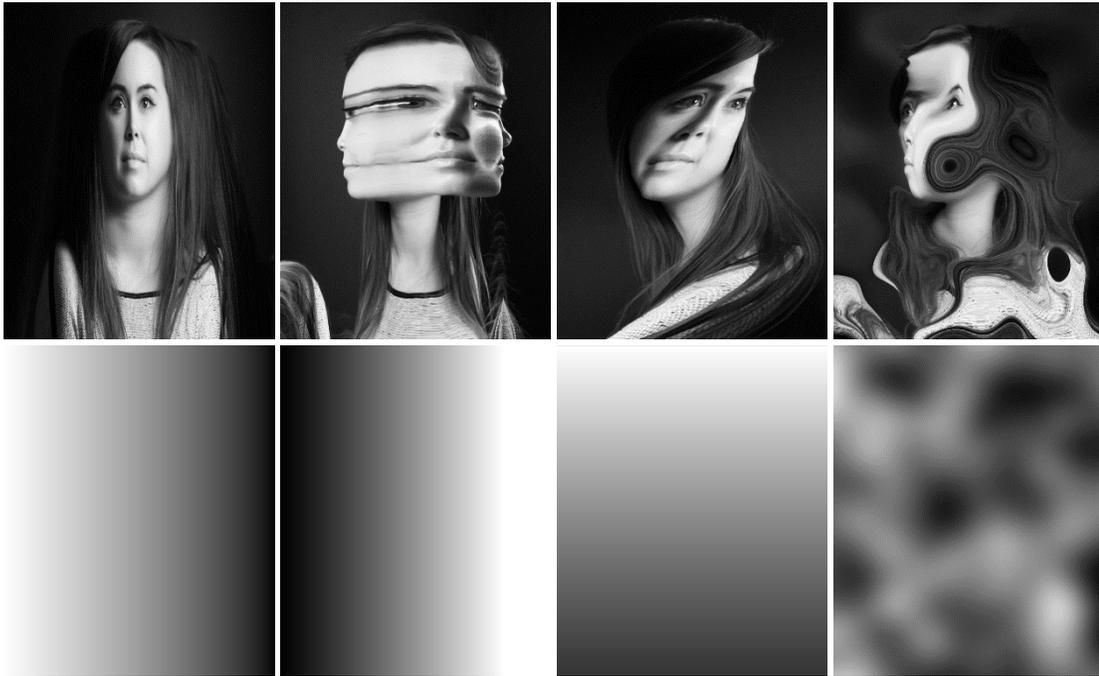


Figure 25 : Balayages temporels et leurs textures de *remappage*

Étant donné la méthode de captation, il existe toujours une parallaxe horizontale, peu importe le point de vue, ce qui permet d'afficher le résultat final en stéréoscopie et ainsi transcender la planéité de l'image.

Le résultat, grotesque et déformé, examine la fascination teintée de malaise convoquée lors d'une représentation médiée où les affordances du dispositif n'ont pas été explicitées. De manière intéressante, en fonction de la texture de référence utilisée, le mélange des temporalités devient abstrait et intrigant. Ce genre de déformation n'est pas sans rappeler les *Distorsions* d'André Kertész (1933) mentionnées précédemment, toutefois légèrement distordu dans le temps en plus de l'espace.

L'objectif de cet exercice est d'obtenir un portrait qui transcende la perspective unique dans une représentation esthétique du sujet. Il permet une déclinaison sur différents supports (imprimé, image animée, etc.), et l'expérimentation de textures de référence variées. Étant donné le processus laborieux de prise de vue et de manipulation d'images, l'obtention du résultat est différée – le résultat se manifeste au terme d'un long calcul. Les logiciels utilisés étant optimisés pour des manipulations spatiales et non temporelles sur l'image, le procédé exige un maximum des ressources informatiques disponibles. On ressent bien les limitations du dispositif : malgré la cadence élevée de la caméra, la rupture entre les images individuelles donne un aspect hachuré dans les dégradés. Ceci est dû au fait qu'en *slit-scan*, l'interversion du temps et de l'espace transforme la résolution temporelle (la cadence de prise de vue) en résolution spatiale. Malgré l'absence d'interactivité, cette expérience a révélé chez moi le potentiel esthétique du *slit-scan*, et la nécessité de pousser cette démarche plus loin.

2.3.2 Installations

Fort des essais précédents, j'ai entrepris la conception d'installations proprement dites. Le défi en l'occurrence était l'interactivité. Comment faire vivre à l'interacteur une expérience qui manipule les indices spatiotemporels de la représentation d'une manière réactive et transparente ? Voici le résultat de ces efforts.

2.3.2.1 STEREOPSIS

Faire ressentir le portrait photographique en profondeur, voilà la pulsion derrière cette installation, qui – contrairement aux autres – se veut un exercice purement spatial. Le titre STEREOPSIS vient d'ailleurs du terme qui désigne la faculté de l'appareil visuel humain de percevoir le relief (la stéréopsie).

Étant vivement impressionné par la photostéréosynthèse (procédé qui recourt à des tirages sur verre superposés afin de susciter une impression de relief), j'ai voulu réinterpréter la démarche de Louis Lumière de manière numérique et interactive. Avant toute chose, puisque je n'avais pas encore eu le loisir de faire l'expérience d'une photostéréosynthèse originale, j'ai cru bon d'en émuler un exemplaire à l'aide de pellicules imprimables serties entre des plaques de verre (Figure 26).



Figure 26 : Reproduction de photostéréosynthèse analogique (2017)

La clé de la reproduction du procédé original de Lumière est de recourir à une très faible profondeur de champ à la prise de vue, puisque c'est en superposant les clichés résultants qu'on perçoit le relief du portrait. Afin d'obtenir une image à la netteté aussi restreinte, Lumière a eu recours à une chambre oscillante très ingénieuse ; ma réinterprétation implique plutôt une caméra réflex numérique dotée d'un objectif à très grande ouverture ($f/1.4$) afin d'obtenir une profondeur de champ minime (Figure 27).

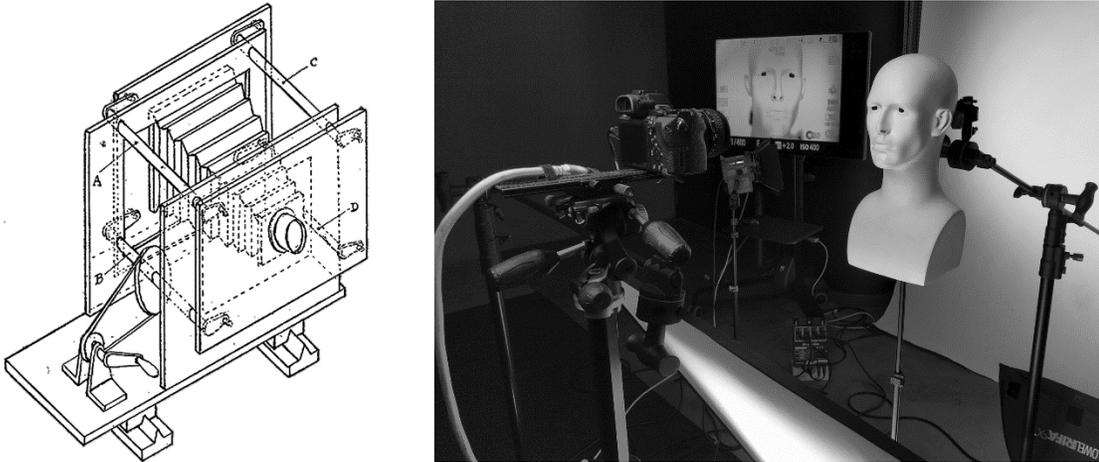


Figure 27 : Le dispositif de Lumière (1920) et le mien (2017)

Dans mon implémentation, les clichés résultants sont virtuellement étalés en profondeur dans un espace 3D. Puisque les éléments constituant de l'image ne sont pas physiquement superposés, j'ai eu recours à un dispositif de détection de la position de l'observateur afin de générer une parallaxe. Toutefois, cette émulation virtuelle de la mécanique du procédé de Lumière s'est avérée insatisfaisante. J'ai donc entrepris de bonifier l'expérience, afin de souligner le caractère spatial de l'installation. En adaptant la mise au point du portrait à la distance entre l'observateur et l'écran, je force l'interacteur à explorer la profondeur de l'image, qui semble exister dans un plan de netteté très ténu, serti dans un halo de flou. Finalement, j'ai poussé l'exercice en présentant le résultat sur écran stéréoscopique, pour exacerber l'effet de relief (Figure 28). Paradoxalement, l'affichage en 3D n'est pas primordial à l'expérience de l'œuvre, puisque la majeure partie de la perception de relief se fait grâce à des mécanismes autres que la stéréopsie.

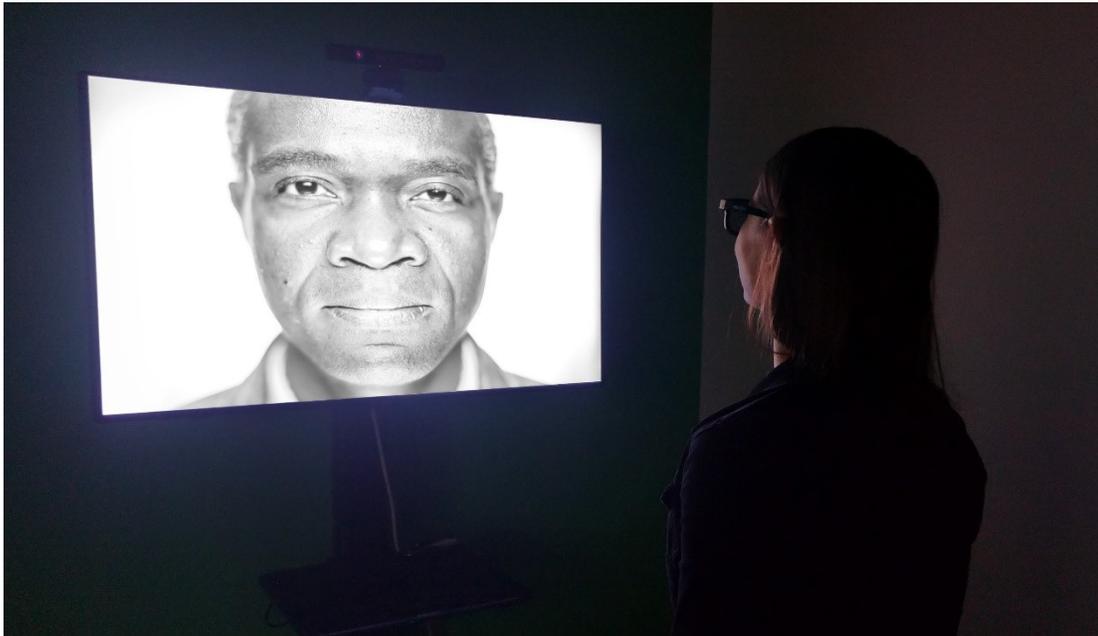


Figure 28 : STEREOPSIS (vue de l'installation, 2017)

La démarche artistique du processus est détaillée en annexe. Pour synthétiser, l'intérêt de l'installation est l'impression quasi magique d'un portrait doté d'une double forme de relief – à la stéréoscopie s'additionne la superposition des couches constituantes du portrait, ainsi que le jeu de la mise au point qui semble s'adapter à la position spatiale de l'observateur. Pour rendre l'effet d'autant plus crédible, une anamorphose (dans l'esprit de celle implémentée par Johnny Lee décrite au chapitre 1) est apposée aux couches constituantes de l'image, afin d'ajuster la perspective à la position du spectateur. Ce qui en résulte est un remarquable sentiment de relief, toutefois celui-ci n'est pas fidèle à notre perception habituelle du monde puisqu'il dépend d'un modèle de profondeur sensiblement différent de la réalité. Le mécanisme utilisé rend-il le portrait plus ou moins « vrai » ? La question est certes légitime.

2.3.2.2 *me.time.frame*

me.time.frame est un miroir stéréoscopique temporel, qui permet à l'interacteur de percevoir sa réflexion dans le passé, à travers une exploration spatiale du temps. L'enjeu conceptuel à la base de cette création est de mettre à mal l'instantanéité du miroir en présentant simultanément plusieurs temporalités d'un même sujet. L'installation se présente comme un écran stéréoscopique serti dans un cadre lumineux, assorti d'une paire de caméras orientée vers le sujet (Figure 29). Cette installation effectue la compression d'une continuité temporelle en un seul espace formel, selon un motif pseudo-aléatoire.



Figure 29 : *me.time.frame* (vue de l'installation, 2017)

Le *modus operandi* de l'installation rappelle celui du miroir (présenter une image simultanée, renversée et stéréoscopique de quiconque s'y contemple), mais en noir et blanc avec un *remappage* temporel, c'est-à-dire que la réflexion perçue n'est pas

en synchronie avec les mouvements de l'interacteur. L'image n'est pas décalée de manière uniforme ; certaines régions sont plus en retard que d'autres, et ce sur une même image. Confronté à ce type de représentation, on peut éprouver un sentiment d'étrangeté puisqu'on revoit les gestes qu'on a posés, présentés de manière progressivement asynchrone, du centre vers les bords⁷⁶.

Une innovation notable est le recours à la stéréoscopie en temps réel. Mon intention était d'amplifier la transparence de l'expérience en usant d'un dispositif ayant une plus grande fidélité perceptuelle, estompant du coup certaines traces de la médiation afin d'obtenir une plus grande adéquation avec l'expérience coutumière du miroir. Toutefois, le problème de la résolution temporelle des caméras USB se fait ressentir et nuit grandement à la transparence du dispositif.

La révélation majeure s'est avérée être la possibilité de libre mouvement de l'interacteur. Pour la première fois dans une de mes expériences, le sujet est aux commandes de son plaisir esthétique, et doit livrer une performance afin de mener à bien l'expérience. Ce fut un moment eurêka.

2.3.2.3 *La machine à simulacres*

Reprise partielle de l'installation intitulée *me.time.frame*, cette installation se veut un hommage aux portraits morcelés de David Hockney. Ces œuvres divisent le cadre en plusieurs images rectangulaires disposées en mosaïque, mais plutôt que de représenter un sujet immobile, on ressent que la caméra et le sujet se sont déplacés d'une prise de vue à l'autre ; la démultiplication des moments et des points de vue

⁷⁶ Ce sentiment me rappelle l'installation de Dan Graham, *Time Delay Room* (1974).

vient bonifier l'image fixe en cherchant à s'inscrire dans la durée, tel un instant prégnant.

En ce qui a trait à l'installation, elle se présente comme suit : sur un mur, un cadre lumineux entouré de caméras maintenues par des tiges attend l'interacteur (Figure 30). Lorsqu'on s'approche, on peut y percevoir son reflet. À mesure qu'on y fixe son regard, le temps se fragmente, le passé s'entremêle avec le présent révélant des tesselles carrées. Progressivement, les points de vue sont démultipliés, les caméras fractionnant l'espace. Peu à peu, des fragments de visages étrangers commencent à apparaître, venant remplacer éventuellement la totalité du reflet virtuel de l'interacteur (Figure 31). De cette mécanique vient le titre : ces étapes rappellent vaguement les ordres du simulacre selon Baudrillard où la médiation, à travers ses manipulations, viendrait corrompre le lien entre le référent et sa copie⁷⁷.

⁷⁷ Les trois ordres du simulacre de Jean Baudrillard vont comme suit : le premier ordre, où l'image représentée est une copie fidèle de l'original, le deuxième est une copie perverse ou manipulée de son référent. Le troisième n'est plus une reproduction – l'image est synthétisée de toute pièce, c'est-à-dire que le lien avec son référent est rompu (1976).



Figure 30 : La machine à simulacres (vue de l'installation, 2019)



Figure 31 : Capture d'écran, la machine à simulacres

L'aspect réflexif de l'œuvre est double : premièrement du point de vue formel, elle remet en question l'instantanéité et la perspective unique dans le portrait grâce à une démultiplication du temps et éventuellement de l'espace en dévoilant graduellement un portrait cubiste du sujet. En second lieu, elle cherche par son apparence à susciter une réflexion sur la banalisation de la surveillance des citoyens dans un monde où les caméras sont omniprésentes, et sur la perte de contrôle de sa propre représentation dans les espaces virtuels, au point d'en perdre la notion même d'individualité, dépossédés de ce fait de notre propre reflet.

2.3.2.4 *REVOLVE/REVEAL* et DÉVISAGE

REVOLVE/REVEAL est une installation interactive qui poursuit l'idée de *scanner* un visage, un concept qui avait préalablement été exploré avec *TILT* et *face.sweep*. Il s'agit de ma première installation qui a connu une portée internationale. Je l'ai éventuellement transformée en une nouvelle installation plus achevée intitulée DÉVISAGE. La pulsion créatrice à l'origine de ces œuvres est d'effectuer un balayage en révolution autour du sujet et d'en afficher le résultat instantanément, l'image se dévoilant au fur et à mesure de sa captation. Au niveau technique, il s'agissait du plus grand défi que j'aie relevé jusqu'à ce moment.

S'appuyant sur la photographie en *slit-scan*, *REVOLVE/REVEAL* se présente sous forme d'une arche en bois sertie de lumières et d'une caméra qui effectue une révolution autour de l'interacteur assis sur un tabouret (Figure 32). Celui-ci voit son visage scanné se dévoiler en temps réel sur l'écran fixé au mur adjacent. L'image

résultante suggère l'absence de perspective, comme si l'on avait aplati la surface du visage comme on déplie le globe sur le planisphère⁷⁸ (Figure 33).



Figure 32 : REVOLVE/REVEAL (vue de l'installation, 2018)

⁷⁸ On m'a indiqué que le procédé s'apparente à la génération de *UV maps* utilisés comme textures surfaciques dans la création de personnages virtuels, ce qui rappelle en quelque sorte le *Stretched Skin* de Stelarc (2009).



Figure 33 : Résultat du scan de REVOLVE/REVEAL

Déjà intéressante en elle-même, le potentiel créatif de ce procédé se dévoile lorsque le sujet se met à se mouvoir lors du scan. Ce faisant, on ajoute une temporalité au déploiement de la spatialité, et les « portraits » qui découlent de cette « performance » sont d'autant plus fascinants et grotesques⁷⁹ (Figure 34). Dès ce moment, le spectateur devient interacteur, et se doit de s'investir dans la réalisation de son plaisir esthétique. J'ai réalisé que cette découverte constituait une étape importante de ma recherche.

⁷⁹ Il y a ici une adéquation média-archéologique à faire avec l'avènement de la photocopieuse, où son rôle de simple copiste électrostatique a été détournée par les adeptes de ce qu'on nomme désormais le *Xerox art* ou plus récemment *scanography*, pour en faire une forme artistique à part entière (comme en témoigne la démarche de Katerina Jebb, entre autres). Une des constatations de ces précurseurs était que si l'on déplaçait les objets sur la platine lors du scan, il en résultait des trainées de mouvement qui constituent effectivement une forme de slit-scan.



Figure 34 : Une sélection d'images recueillies par REVOLVE/REVEAL

Puisque les *affordances* du dispositif ne sont pas explicitées, elles se doivent d'être déduites de manière heuristique par le sujet ; le *slit-scan* étant un mode de représentation contre-intuitif, un plus petit écran fournit alors un indice du *modus operandi* du procédé.

Lorsque REVOLVE/REVEAL fut dévoilée au public lors d'une soirée au Centre canadien d'architecture⁸⁰, j'ai pu constater deux choses : premièrement, les gens faisaient l'adéquation entre l'installation et les dispositifs de surveillance de masse (tels les scanners corporels utilisés dans les aéroports); ensuite, une proportion non

⁸⁰ L'installation a été dévoilée dans le cadre de l'évènement *#intersections VOL.7*, le 14 mai 2018 à la maison Shaughnessy du Centre canadien d'architecture.

négligeable des interacteurs prenait une photo de l'écran avec leur téléphone une fois le scan effectué. Pour sa présentation dans le cadre d'Ars Electronica 2018, j'ai donc décidé de reprendre cette thématique de surveillance en publiant instantanément les portraits sur le site de l'installation⁸¹. Cette « base de données » des visages tient également lieu d'archive.

Dans le cas de DÉVISAGE, le *modus operandi* est sensiblement le même, mais l'implémentation de la technologie est plus léchée – l'image est plus fine, et le mécanisme est plus fluide. L'interacteur est debout. À la place d'un téléviseur, l'image scannée est projetée sur l'entièreté du mur adjacent. L'écran externe a été remplacé par une lisière de « réalité » qui se déploie, ce qui aide l'interacteur à comprendre ce

⁸¹ <http://RR.patenteux.com>

qui se produit (Figure 35). Le site web a été remplacé par un écran vertical qui affiche les 27 derniers scans.



Figure 35 : DÉVISAGE (vue de l'installation, 2020)

2.3.2.5 LIMINAL

LIMINAL vient mettre en image l'inexorable passage du temps. Elle cherche à réifier la frontière entre le présent et le passé. Visuellement, elle étale le temps tandis que la spatialité est exprimée par son composant audio.

Dans un espace sombre, un anneau de lumière est suspendu à la verticale. À l'une de ses extrémités se retrouve une caméra orientée vers l'intérieur (Figure 36). Cette arche circulaire joue un rôle de portail temporel : lorsque l'interacteur traverse cette démarcation, son reflet projeté sur le mur adjacent se voit déployé horizontalement dans le temps grâce à la technique du *slit-scan*. À mesure que l'image défile, le passé disparaît progressivement dans l'oubli, symbolisé par la blancheur éthérée de la lumière. Afin d'aider l'interacteur à bien comprendre ce qui se produit, une mince lisière de la captation de l'instant présent se retrouve à gauche de l'image, et l'on peut percevoir l'extrémité droite s'en dégager continuellement, témoin du temps qui passe (Figure 37).



Figure 36 : LIMINAL (vue de l'installation, 2019)

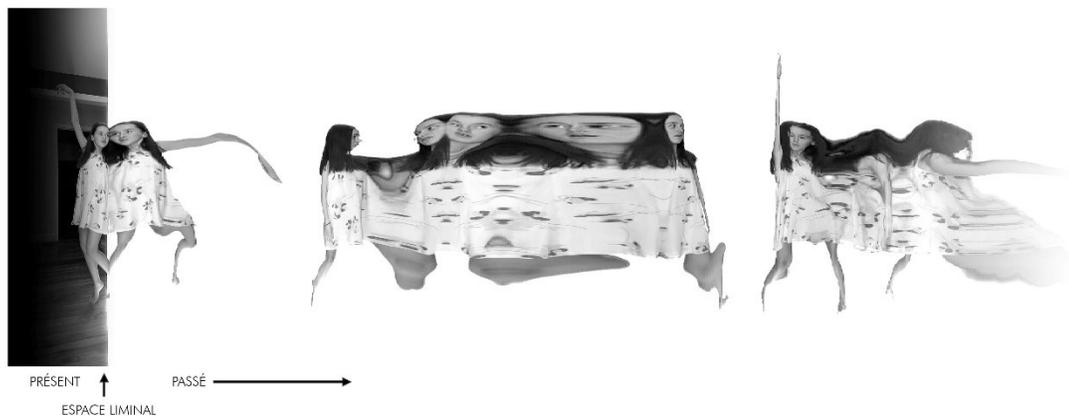


Figure 37 : Image projetée de LIMINAL avec légende

Le son dégagé par l'œuvre (un *white noise* modulé) est spatialisé – la tonalité est altérée selon la position de l'interacteur dans le portail, ce qui se traduit par une musicalité qui peut être « jouée » comme un instrument de musique – un thérémine⁸² de lumière dans un certain sens⁸³. Cette ambiance sonore incite l'interacteur à *performer* son présent, afin de mettre en place son éventuel passé.

Ces deux modes d'interaction ne sont pas explicitement énoncés au public. Les *affordances* de l'installation exigent de l'expérimentation et de la déduction de la part de l'interacteur. Son apparence physique (un portail), ainsi que la bande étroite de temps présent sur l'image projetée à partir de laquelle émane le passé sont autant d'indices sur la mécanique du dispositif. De même, la musicalité du composant audio se dévoile par l'essai et l'erreur. La découverte spontanée de ces moyens d'interaction constitue une source importante de gratification pour l'interacteur.

2.3.2.6 RÉSONANCES

Aménagée *in situ*, cette installation fige les mouvements des corps qui traversent un espace public transitoire. Dans ce lieu, une arche géométrique lumineuse vient pourfendre l'obscurité. À l'instant précis où l'on franchit ce rideau lumineux, on peut voir son image projetée s'étaler sur un immense écran de panneaux DEL, déformée de manière grotesque et onirique grâce au *slit-scan* (Figure 38).

⁸² Le thérémine est un instrument électronique où les mouvements des mains viennent perturber un champ magnétique. Selon leur position, on peut moduler le timbre et l'intensité du son simplement et les déplaçant dans le vide.

⁸³ Ce n'est pas sans rappeler *Very Nervous System* (1986-1990) de David Rokeby, qui génère un environnement sonore en interprétant la gestuelle de l'interacteur saisie grâce à une caméra vidéo.



Figure 38 : RÉSONANCES (vue de l'installation, 2021)

RÉSONANCES est une métaphore sur le temps qui défile. Toutefois, au lieu d'exprimer la linéarité du temps, cette installation interactive évoque la manière dont les gestes du présent se superposent à ceux du passé. Tel un écho visuel et sonore, RÉSONANCES représente nos actions antérieures qui resurgissent, amplifiant le présent, et devenant à leur tour passé, telle une perpétuelle mise en abyme temporelle. Cette boucle visuelle et sonore permet à l'interacteur de chorégraphier son présent en le construisant sur son propre passé, de manière ludique et singulière.

Tout comme LIMINAL qui la précède, RÉSONANCES se veut une réinterprétation en temps réel du procédé de la photographie de fil d'arrivée ; l'installation permute le temps et l'espace dans l'image, dévoilant progressivement le flot humain dans un défilement continu. En l'absence d'interacteurs, des images de passants antérieurs sont projetées, souvenirs de traversées passées. À travers cet entremêlement entre le présent éphémère et le passé réifié, l'installation bascule constamment entre mémoire et oubli. En contrepartie, au regard de ces interactions passées, l'interacteur présent se voit annoncer comment sa participation sera intégrée à l'œuvre lorsqu'il s'engagera lui-même dans le dispositif.

Fondamentalement, cette installation reprend *le modus operandi* de LIMINAL pour les espaces publics⁸⁴. Son dévoilement s'est fait à l'Îlot Balmoral (l'édifice qui abrite l'École NAD et l'ONF) dans le cadre d'une exposition intitulée CORPS DATA mise en place par ELEKTRA. Elle a été présentée à la 6^e Biennale d'art numérique à Arsenal art contemporain en 2022-2023.

Fort du succès de la précédente installation, j'ai cherché à pousser le concept avec plus d'ambition et de moyens techniques⁸⁵. Lors de la création de LIMINAL, je me suis heurté à la lenteur des technologies de captation accessibles au grand public. La

⁸⁴ La réalisation de l'installation a été possible grâce à un financement important de la Ville de Montréal dans le cadre de son programme d'animation du centre-ville par les festivals et événements.

⁸⁵ Afin de présenter la pièce dans des espaces publics, j'ai eu recours à un monumental écran DEL de 6 mètres par 2 mètres qui ne présente pas les mêmes contraintes qu'un projecteur. Grâce à sa luminosité prodigieuse, il est possible de montrer des images en plein soleil. L'illumination dégagée est puissante et chaleureuse, et ses couleurs sont excessivement saturées. Toutefois, sa résolution est faible – j'ai donc eu recours à une image en couleurs, ce qui substitue l'acuité et le contraste du noir et blanc avec les teintes envoutantes de la couleur.

cadence de la caméra étant liée à la résolution spatiale de l'image, une cadence très élevée est désirable faute de quoi l'image paraîtra pixélisée. Les *webcams* sont limitées en ce domaine : à faible cadence, l'image doit défiler lentement. L'interacteur doit donc adapter sa gestuelle au dispositif et effectuer tous ses mouvements délibérément, ce qui nuit à la spontanéité de l'expression. Dans cette nouvelle implémentation, je désire précisément l'inverse : une performance naturelle et instinctive de la part du public.

Au terme de ma veille technologique, une solution s'est imposée : je dois recourir à des technologies destinées à l'usage industriel à des cadences très élevées. Ironiquement, les caméras que j'utilise servent entre autres à la surveillance des chaînes de montage. Je désire simplement remplacer les objets produits à la chaîne par un flot humain.

Au niveau sonore, l'ambiance retenue va dans le même sens que l'image. Il s'agit fondamentalement d'un échantillonnage qui provient de la série télévisuelle *Ways of Seeing* de John Berger (dont je cite l'ouvrage imprimé dans la présente thèse). La vitesse de lecture de cet échantillonnage est manipulée dans le temps, ce qui en change l'intonation. L'œuvre résultante manipule à la fois les repères temporels de l'image et du son.

Étant donné la logistique complexe qui entoure une œuvre comme celle-ci (elle pèse plus de 600 kg), j'ai eu recours à une équipe. Plusieurs intervenants ont contribué aux étapes de sa conception : design, usinage des pièces d'acier, manufacture des pièces en bois, manutention, coordination, signalétique et médiation. Cette œuvre a mis à l'épreuve mon habituelle philosophie DIY. En contrepartie, l'installation a permis de réaliser un rêve que je berçais depuis quelque temps déjà : travailler avec une

chorégraphe, une danseuse et des vidéastes pour en faire une véritable plateforme pour l'art vivant⁸⁶.

⁸⁶ Le fruit de cette collaboration se retrouve au <https://vimeo.com/740004424>.

CHAPITRE III

ÉVALUATION

Comment évaluer l'impact des expérimentations et des installations relatives au chapitre précédent ? Dans ce chapitre, je proposerai un modèle d'analyse des manipulations spatiotemporelles engendrées par la médiation que je mettrai ensuite en application sur différentes études de cas, dont mes œuvres. J'examinerai ensuite les enjeux conceptuels soulevés par ces installations, leur réception auprès du public, et je soulignerai les tendances qui s'en dégagent.

3.1 Modèle d'analyse des manipulations spatiotemporelles

Mes installations médient les corps. Or, un enjeu de la médiation est sa faculté de laisser transparaître ou d'occulter, c'est-à-dire la capacité d'un média de s'intégrer ou se soustraire « au régime du paraître ou du perceptible » (Larrue, 2017). Cela renvoie à une définition phénoménologique de la médiation : « La médiation consiste à rendre perceptible à la conscience ce qui, sans la médiation, ne le serait pas » (*Ibid.*). Dans le cas de mes installations, il s'agit de mettre en exergue et d'interroger des conventions, des phénomènes perceptuels pris pour acquis ou autrement imperceptibles tels la progression du temps, le relief, ou d'autres angles morts de la perception visuelle. Un des moyens que j'ai choisis pour ce faire est de manipuler les repères de l'espace-temps lors de la médiation.

Puisque mes installations reposent sur la transformation des dimensions spatiotemporelles de la médiation photographique, j'aimerais proposer un modèle d'analyse qui permettrait de répertorier les manipulations et permutations dimensionnelles opérées par divers modes de médiation. Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas d'une analyse objective des mécanismes sous-jacents aux médias, mais bien d'une lecture *phénoménologique* de notre perception de ces médias. En ce sens, il serait de mise de définir initialement où se situe notre appréhension de la réalité dans ses dimensions euclidiennes et temporelles (Tableau 1).

x	continuum
y	
z	
t	défilement constant

Tableau 1 : Modèle de la perception phénoménologique de la réalité

Dans ce modèle, les trois premiers axes (spatiaux) sont conjoints, on peut y progresser librement. L'axe de la temporalité (qui scientifiquement parlant ne constitue pas une dimension proprement dite, voir section 2.1.2), est interprétée ici comme le « temps du voir » selon la formule de Couchot. Le temps perçu (contrairement au temps de la science) est susceptible à des facteurs de compression.

3.1.1 Transposition

À partir de cette hypothèse, nous pouvons inférer comment les médias (comme la photographie) parviennent à saisir un fragment de cette réalité. Le modèle que je propose consiste en une analyse des processus de médiation, opéré en deux temps : le découpage de la réalité effectué par le dispositif à la captation, et en second lieu l'expérience phénoménologique de l'interaction avec le média résultant. En séparant le processus de médiation en deux phases, il est possible d'en visualiser les

transpositions et les permutations entre dimensions. Afin d'illustrer mes propos, prenons exemple sur un modèle idéalisé de la photographie (Tableau 2).

	captation	perception
x	délimité par le	délimité par le
y	tronc de projection	cadrage
z	délimité par le plan de netteté	surface plane ⁸⁷
t	fixe	fixe

Tableau 2 : Modèle des transpositions dimensionnelles en photographie

Dans la colonne « captation », nous pouvons apercevoir le fragment de réalité saisi lors de la capture ; le champ visuel est cerné par la perspective, dans une pyramide inversée dont le sommet est l'objectif de la caméra. La colonne de droite nous illustre ce qui nous est restitué de la médiation, ou plus précisément ce que l'observateur perçoit de l'expérience phénoménologique de sa relation avec le média. Le champ de vision de la caméra (qui forme un solide virtuel en forme de tronc délimité par la profondeur de champ) se retrouve « aplati » en image. En étant ainsi compressée, la perspective n'est plus qu'insinuée grâce aux indices de profondeur décelés lors de la lecture. Dans les deux phases, le temps est figé – aucun mouvement n'est saisi ni ne nous est donné à voir. L'instantanéité de la photographie prévaut.

⁸⁷ À noter qu'il y a ici une forme de double perception : à prime abord l'observateur est confronté à une surface plane qui fait écran, mais la photographie peut néanmoins suggérer le relief de manière diégétique, une fenêtre sur le monde médié. À travers des indices de perception de profondeur (*depth cues*) – tels que la superposition et l'occlusion, l'échelle relative, la diffusion atmosphérique, la profondeur de champ et la perspective linéaire – on peut inférer que le référent s'étale en profondeur, même s'il est clair que le média proprement dit demeure fondamentalement plat.

Si l'on applique le même procédé au cinéma classique, nous obtenons un résultat semblable (Tableau 3).

	captation	perception
x	délimité par le	délimité par le
y	tronc de projection	cadrage
z	délimité par le plan de netteté	surface plane
t	défilement constant (échantillonnage correspondant à la cadence)	défilement constant (perceptuellement fluide)

Tableau 3 : Modèle des transpositions dimensionnelles au cinéma

La captation est la même, sauf pour un échantillonnage rythmé du profilmique. Lorsque restitué par le projecteur, on ne ressent pas une série d'instantanés, mais bien le rétablissement de la progression linéaire du temps. À noter que ce modèle ne prend pas en compte la matérialité du support physique, puisque cet artéfact est souvent occulté au spectateur – ce dernier n'est pas témoin des complexités de la pellicule et de la projection – tout ce qu'il perçoit est une restitution du mouvement perceptuellement semblable à son expérience de la réalité.

Dans les deux cas précédents (photographie et cinéma) il n'y a pas de permutation des dimensions – il ne s'agit que d'une *transposition* directe (illustrée par les couleurs) – le temps reste respectivement fixe et linéaire.

3.1.2 Fragmentation et amalgame

Si l'on considère les pratiques de photographie sérielles ou séquentielles, on constate qu'il est possible de fragmenter le réel en multiples captations afin de les amalgamer pour ainsi rendre visible ce qui serait autrement occulté. Prenons l'exemple de la

chronophotographie. Ses deux praticiens les plus notables sont sans doute Étienne-Jules Marey et Eadweard Muybridge. Marey privilégiait la capture de plusieurs instants distincts superposés sur une même plaque sensible, alors que Muybridge recourait à plusieurs chambres juxtaposées afin de créer une mosaïque. Leur objectif commun était de décortiquer le mouvement, l'un en accumulant les clichés, l'autre en les juxtaposant (tableaux ci-dessous).

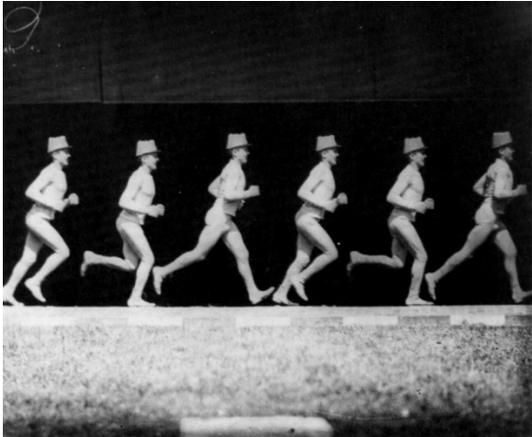
	captation	perception	
x	perspective commune	cadrage commun	
y			
z		surface plane	
t	échantillonnage répété d'instant	<i>superposition</i> de plusieurs instants figés en un seul	

Tableau 4 : Modèle des transpositions dimensionnelles dans la chronophotographie de Marey (*Course d'un homme*, 1883)

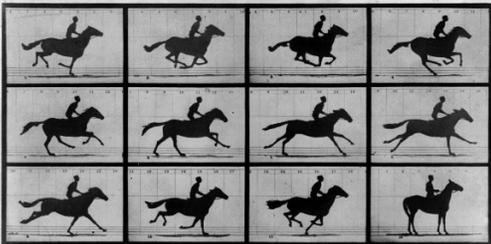
	captation	perception	
x	perspectives répétées	cadrages répétés	
y			
z		surface plane	
t	échantillonnage répété d'instant	<i>juxtaposition</i> de plusieurs instants figés en un seul	

Tableau 5 : Modèle des transpositions dimensionnelles dans la chronophotographie de Muybridge (*The Horse in Motion*, 1879)

Ces deux pratiques séquentielles ont été développées dans le but de rendre l'invisible apparent, d'outrepasser les limites de notre perception en laissant transparaître ce qui est trop fugitif pour être perçu, et ainsi faire émerger des tendances. Il est

pertinent de noter l'importance du rythme. Ce concept compositionnel de l'image est ici réifié par le recours à une captation répétée à intervalle régulier. Le rythme de capture se traduit par un rythme visuel.

Ce type de démarche artistique n'est pas sans rappeler celle de David Hockney, qui multiplie les prises de vue pour donner à voir une image qui dépasse la somme de ses parties constituantes. Lorsqu'on applique le modèle d'analyse à ces œuvres, on constate que la fragmentation et l'amalgame viennent suppléer notre perception du sujet (tableaux ci-dessous).

	captation	perception
x	perspectives décalées	pseudo-perspective dans des cadrages répétés
y		
z		surface plane
t	instants répétés (ponctués de déplacements du sujet)	fixe (présence d'indices de déplacements)



Tableau 6 : Modèle des transpositions dimensionnelles de Henry Moore Much Hadham 23rd July 1982

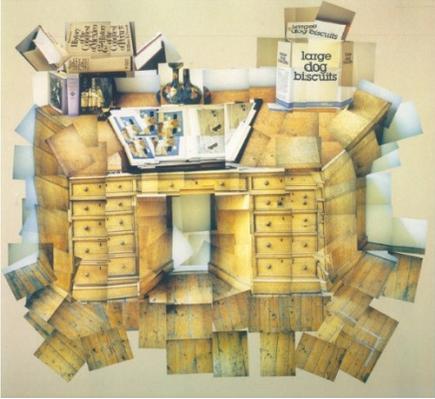
	captation	perception	
x	perspectives multiples	cadrages distincts amalgamés en une pseudo-perspective dépliée	
y			
z			
t	instants multiples (quoique sujet immobile)	fixe	

Tableau 7 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *The Desk, July 1st 1984*

	captation	perception	
x	perspectives multiples	cadrages distincts amalgamés en une pseudo-perspective reconstruite	
y			
z			
t	instants multiples (illusion d'instantanéité)	fixe	

Tableau 8 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *Pearblossom Hwy., 11-18 April 1986, #2*

Dans le portrait de Henry Moore, la divergence entre les images de la mosaïque révèle les gestes de l'homme. Ces indices sont éloquentes : la personne semble gesticuler ou se remuer. Ces détails – si subtils soient-ils – nous informent davantage sur le sujet qu'une seule et même prise. Hockney a fragmenté l'instantanéité du portrait, et il s'en retrouve plus révélateur. Dans les deux autres images, on a encore une fois fragmenté la prise de vue, mais cette fois la caméra se déplace considérablement. Dans le cas de *The Desk*, Hockney fait éclater la perspective en présentant simultanément les faces opposées du meuble. Cette approche est paradoxale : en tentant de capter objectivement toutes les surfaces, Hockney recrée une perspective imaginaire et

divergente de notre représentation mentale de ce que devrait être un bureau, mais qui demeure néanmoins intelligible. Dans *Pearblossom Hwy*, quoique la perspective semble cohérente à priori, Hockney a mis l'accent sur certains éléments, allant jusqu'à recourir à un escabeau pour capter les panneaux de signalisation. Le recours à la fragmentation de la perspective rend la captation subjective et met en relief l'intervention du photographe.

C'est dans les disparités entre les prises que se situe l'intérêt de la démarche de Hockney. On sent une rupture et un décalage entre les images, et l'on ressent alors le caractère construit de l'œuvre. L'amalgame permet d'aller au-delà du moment singulier, de la perspective conventionnée et de l'espace homogène. À *contrario* de rendre l'image confuse et inintelligible, la fragmentation et l'amalgame illustrent la malléabilité des modes de représentation, et témoignent de notre capacité étonnante à s'y ajuster.

3.1.3 Permutation

Afin d'outrepasser les usages et les conventions de l'image photographique, il est possible d'en *permuter* les dimensions. Observons le cas du *bullet-time*, tel qu'on le retrouve dans le court-métrage d'Emmanuel Carlier (Tableau 9).

	captation	perception
x	boucle (perspectives multiples autour du sujet)	cadrage fixe commun
y		surface plane
z		boucle (révolution autour du sujet)
t	fixe	



Tableau 9 : Modèle des transpositions dimensionnelles du *bullet-time* de Carlier

Nous pouvons constater que dans ce cas particulier l'espace et le temps ont été intervertis. Sur le média résultant, l'instantanéité de la photographie se ressent au fil des révolutions autour du sujet immobile. L'immobilisme figé est substitué par une exploration en boucle de l'espace, lors d'un instant immobilisé. Ici, on fait l'expérience de l'arrêt.

Un autre cas où deux dimensions sont substituées l'une pour l'autre est le *slit-scan*. Prenons pour exemple le cas de la photo de fil d'arrivée analogique (*photo-finish*), où la pellicule défile continuellement devant une fente verticale lors de l'exposition (Tableau 10).

	captation	perception
x	point fixe	progressif (étalé en continu)
y	fente	délimité par le cadrage
z	délimité par le plan de netteté	surface plane
t	progressif (captation continue)	fixe

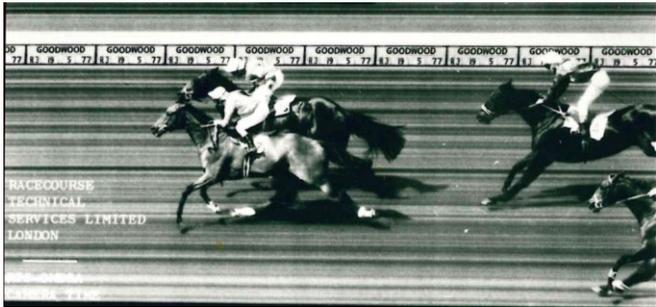


Tableau 10 : Modèle des transpositions dimensionnelles de la photographie de fil d'arrivée

Dans ce cas particulier, la permutation est très claire : la linéarité du temps est transposée sur l'axe horizontal. Les dimensions complémentaires sont également interverties. Le temps est alors dévoilé spatialement. La durée de l'évènement est représentée dans son entièreté, dans un mince segment vertical. Ici, on ressent le temps qui se déploie, quoiqu'à partir d'une capture spatialement très restreinte.

La permutation des dimensions « produit de la temporalité » au sein de l'image photographique. Elle permet de déployer le temps de l'instant, ou d'inscrire la temporalité à même l'image fixe. En permutant le temporel et le spatial, il est possible de plier le temps sur lui-même ou de le déplier, et d'en observer les constituantes. Et c'est là l'intérêt d'une telle démarche : rendre perceptible l'invisible. Ces deux derniers modes de médiation de l'espace et du temps – fragmentation et amalgame, et permutation – permettent d'étendre le registre expressif de l'image photographique en outrepassant ce que peut exprimer un simple cliché. Ils rendent visible ce qui ne pourrait l'être autrement. Ils outrepassent les conventions de l'instantanéité et du point de vue unique en photographie. Au final, ces modes actualisent le rôle de l'image en tant que phénomène, et non comme simple pointeur de la réalité. Dans la section suivante, j'appliquerai ce modèle d'analyse à mes propres créations.

3.2 Analyse des œuvres

Afin d'évaluer l'impact de ce cycle d'installations complémentaires, j'aimerais les examiner selon trois aspects : les manipulations qu'elles opèrent sur l'espace-temps (tel que développé dans la section précédente), les médias qu'elles réinterprètent (dans une optique d'archéologie des médias), et les enjeux post-photographiques qu'elles soulèvent.

3.2.1 STEREOPSIS : explorer la profondeur du portrait

STEREOPSIS implique un procédé de captation-présentation discontinu où des portraits sont captés préalablement en studio. Étant donné la disparité entre la capture et la restitution, ce qu'on en retient est qu'il s'agit d'une exploration d'une

modalité novatrice de représenter la profondeur dans une série de portraits photographiques stéréoscopiques (Tableau 11).

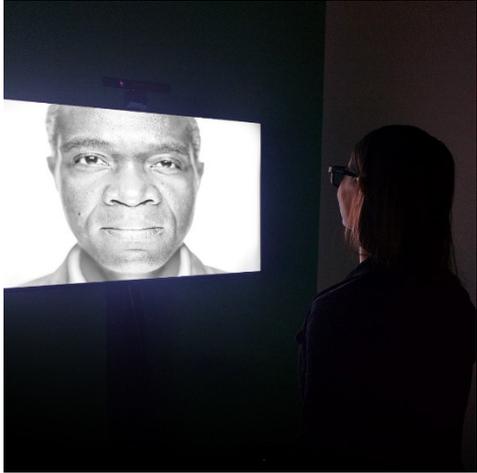
	captation	perception	
x	tronc de projection commun	délimité par le cadre	
y	commun		
z	progressif répété →	dynamique répété (profondeur distincte entre objets) et stéréoscopie	
t	statique (plusieurs prises d'un sujet immobile) →	mouvement de l'interacteur pris en compte	

Tableau 11 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *STEREOPSIS*

Dans ce cas, il n'y a pas de permutation entre les dimensions. Toutefois, la prise de vue fragmentée dans la profondeur apporte un relief dans l'image – l'interacteur peut explorer le portrait dans sa profondeur. Le sentiment de volume occasionné n'est pas comparable à celui qu'on ressent de seule la stéréoscopie traditionnelle : malgré la prise de vue monoscopique, le fait que les couches constituantes du portrait sont superposées dans une perspective virtuelle permet tout de même un affichage stéréoscopique. De plus, ces couches se révèlent à mesure qu'on se plonge dans l'œuvre : on sent le visage qui se dévoile à nous, ce qui peut éveiller une impression de connexion avec le sujet, voire un sentiment d'intimité.

Bien que le lien avec la photostéréosynthèse de Lumière ait été dilué au fil de l'évolution de l'installation, la pulsion à la base est toujours bien présente : donner à voir la profondeur, sans le recours exclusif à la stéréoscopie. L'impression que cela

donne au spectateur est celle d'une bascule de point (*rack-focus*)⁸⁸ constante où la distance avec l'œuvre doit constamment être négociée par l'interacteur. Le portrait se dévoile, mais une couche à la fois, cernée d'une aura de flou. En nous forçant à nous déplacer pour percevoir une image nette dans la confusion du flou ambiant, elle nous fait réaliser que nous existons dans une profondeur de champ ténue.

3.2.2 me.time.frame : fluidité temporelle

me.time.frame est une visualisation d'une multitude de temporalités simultanées à même un miroir virtuel. La particularité de cette expérience est que la rupture entre les instants est estompée – le présent et le passé coulent l'un dans l'autre, floutant la frontière entre le temps actuel et précédent (Tableau 12).

	captation	perception
x	deux perspectives distinctes	délimité par le cadre
y	deux perspectives communes	profondeur distincte entre éléments
z		
t	progressif (captation continue)	progressif fragmenté (selon un pattern aléatoire)



Tableau 12 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *me.time.frame*

Deux phénomènes se manifestent dans *me.time.frame* : premièrement, la fragmentation du temps qui est restitué en un amalgame de temporalités déterminé

⁸⁸ Au cinéma, la *bascule de point* est un changement de la mise-au-point de l'objectif à l'intérieur d'un même plan, souvent de manière ostentatoire.

par un pattern pseudo-aléatoire, et une prise de vue stéréoscopique qui implique un transfert *de facto* de la parallaxe au relief à travers une fusion des images opérée dans l'esprit du regardeur (voir section 1.2.2.1). Grâce à la stéréoscopie, on ressent la similitude avec le miroir. L'enjeu technique dans cette pièce est de présenter à l'interacteur une image où plusieurs temporalités coexistent sans rupture dans une même image. Cela démontre que le présent et le passé s'entremêlent, coulent d'un à l'autre comme un fluide. Pour rendre l'illusion plus transparente, l'intensité du décalage temporel est modulée en fonction du mouvement de l'interacteur : plus ses gestes sont discrets, plus l'amplitude du temps est prononcée. Ce comportement m'est venu en observant le public : un sujet plus contemplatif voit ainsi ses micromouvements gracieusement amplifiés (par exemple les yeux ne clignent pas en même temps), et inversement cela minimise les ruptures abruptes dans l'échantillonnage temporel d'un sujet plus actif.

me.time.frame a été conçue avec la mécanique du photomaton en tête : on s'installe devant la caméra, et notre image nous est rendue. Le public m'a également fait part de la ressemblance avec le miroir déformant de foire. Comme dans les *Distorsions* de Kertész, l'image résultante est déformée, mais me.time.frame le fait dans le temps, et non dans l'espace.

3.2.3 La machine à simulacres : l'érosion de l'indicialité

Dans la machine à simulacres, l'indicialité du miroir est progressivement érodée. Premièrement dans le temps, ensuite dans l'espace, et finalement le lien avec le référent est rompu : le reflet dans le miroir virtuel n'a plus rien en commun avec l'interacteur. Il s'agit d'un dispositif qui reprend séquentiellement plusieurs enjeux fondamentaux à cette thèse (Tableau 13).

	captation	perception
x	perspectives multiples	cadrage <i>fragmenté</i> en mosaïque
y		
z		surface plane
t	progressif	<i>fragmenté</i> progressivement (ne présente ultimement que des captations antérieures)



Tableau 13 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *La machine à simulacres*

L'intérêt de ce procédé est que l'on constate l'évolution de la fragmentation à mesure que notre rapport avec l'installation progresse. D'un reflet homogène et synchrone, l'image se scinde dans une fragmentation temporelle, spatiale et finalement indicielle, correspondant superficiellement aux trois ordres du simulacre tels que proposés par Jean Baudrillard. Il y a là une métaphore sur la médiation : quel est le point de rupture où une image cesse d'être un index ? Au niveau spatial, il est plus facile d'entrevoir cette démarcation, par exemple lorsqu'on triture les éléments de l'image jusqu'à obtenir du bruit ou du flou. Par extension, on pourrait considérer l'existence d'un tel point de rupture au niveau temporel. En amalgamant les temporalités discontinues – comme dans la présente œuvre – on pourrait potentiellement produire une image atemporelle et inintelligible.

L'inspiration directe de cette pièce demeure les travaux qu'a effectués David Hockney en photographie. Dans ses mosaïques, les absolus de l'instant et du point de vue unique sont démantelés. La machine à simulacres reprend ces enjeux, avec un *modus operandi* en temps réel. *De visu*, elle rappelle les mosaïques d'écrans de surveillance, et son apparence parsemée de caméras vient appuyer ce point. Cette esthétique n'est

pas fortuite : je désire que cette installation évoque la *veillance*⁸⁹ dans la société, une dynamique où la surveillance n'est pas seulement opérée des institutions dominantes vers les citoyens, mais également l'inverse, les citoyens observant les pouvoirs en place. Dans ce cas précis, je mets l'accent sur le paradoxe que la surveillance – loin de nous être imposée – est bien souvent effectuée volontairement par les individus sur leur propre personne. Au final, en triturant et en entremêlant les portraits des gens qui entrent en lien avec l'œuvre, l'installation vient éroder le sentiment d'identité même que nous procure notre propre image médiée. Elle remet en question notre souvenir des visages que l'on croise en pervertissant la manière dont les visages sont consignés à notre mémoire :

Pour Marcel Proust, notre image mentale de chaque visage est constituée à partir de « toute une grappe de visages juxtaposés dans des plans différents et qu'on ne voit pas à la fois ». [...] la théorie proustienne du visage est juste : nous ne *voyons* pas les autres. Comment pourrions-nous sinon, faire tenir ensemble les milliers d'images successives que nous percevons d'eux au fil du temps ? Nous les réduisons « dans la simplification arbitraire de notre souvenir » à une configuration de quelques traits particuliers que notre mémoire a choisis, isolés et exagérés. Ce travail de simplification de la mémoire concerne directement l'art du photographe (Bergala, 1999, p. 150).

Étant donnée la ressemblance superficielle de l'installation avec le miroir (son apparence générale ainsi que son mode opératoire sont repris), le spectateur peut avoir un horizon d'attentes semblable à l'interaction quotidienne avec celui-ci. C'est précisément ce qui rend l'expérience de l'œuvre déstabilisante : le spectateur

⁸⁹ Le concept de *veillance* a été développé par Steve Mann (2013).

s'attend à une représentation isomorphe de son apparence (comme dans un miroir classique), mais on lui présente sa physionomie d'une manière progressivement plus détournée dans le temps et l'espace, ce qui engendre une dissonance cognitive⁹⁰ qui – d'une manière perverse – me semble porteuse d'une certaine forme de plaisir esthétique.

Pour synthétiser, dans le cas de STEREOPSIS, me.time.frame et la machine à simulacres, les manipulations spatiotemporelles forment une fragmentation et un amalgame – on scinde la réalité en plusieurs perspectives, et dans le cas des deux dernières, on fragmente la temporalité dans une même image.

3.2.4 DÉVISAGE : transfiguration et altérité

Dans son balayage autour de l'interacteur, DÉVISAGE transmute le temps en espace grâce au *slit-scan*, il s'agit donc d'une permutation spatiotemporelle (Tableau 14).

⁹⁰ La dissonance cognitive est un état de stress mental éprouvé par un individu qui est exposé à deux états cognitifs simultanés, mais fondamentalement contradictoires. Selon Leon Festinger, les humains sont constamment motivés à concilier ce type de déséquilibre afin de retrouver un équilibre interne stable (la *consonance*) (1957, p. 3).

	captation	perception
x	balayage autour du sujet (point)	progressif
y	fente	délimité par le cadrage
z	balayage autour du sujet	surface plane
t	progressif	statique (se dévoile progressivement)



Tableau 14 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *REVOLVE/REVEAL*

Le concept à la base de *REVOLVE/REVEAL* et *DÉVISAGE* n'est pas original – le *slit-scan* a souvent été jumelé avec un sujet en rotation pour obtenir une perspective dépliée sur un objet. Cette installation est tributaire de divers médias antérieurs. Plusieurs portraits en *slit-scan* existent, notamment ceux par Andrew Davidhazy du RIT et d'Irving Penn cités antérieurement, et les exemples sur Internet abondent. Cette pratique – si marginale soit-elle – est néanmoins éprouvée. L'aspect novateur de ma démarche artistique réside dans la réalisation de la captation en temps réel, permettant à l'interacteur de réagir au scan à mesure qu'il se produit.

En développant l'aspect matériel de l'installation, j'ai voulu rendre hommage aux technologies de scanning 3D des années 1980 et 1990 afin de convertir des sujets réels en images de synthèse. À l'époque, la saisie s'effectuait en rotation autour du sujet – on pense aux scans effectués par ILM pour *Star Trek : The Voyage Home* (Leonard Nimoy, 1986), ou à l'implémentation originale du *Light Stage* de Paul Debevec (2000). L'idée de pivoter autour d'une personne afin d'en effectuer un scan complet et ensuite la reproduire virtuellement a marqué l'imaginaire collectif. C'est un trope qui se retrouve dans plusieurs films de science-fiction ; je pense tout

particulièrement à une magnifique scène dans *Looker* (Michael Crichton, 1981), où l'actrice Susan Dey pénètre dans un dispositif complexe où une série de panneaux translucides pivote autour d'elle, tout en projetant des motifs géométriques sur son corps⁹¹. Un détail m'apparaît important : lors du scan, l'actrice s'écrie à la blague « *Help! Rape!* » ce qui suppose que de s'accaparer virtuellement de la physionomie de quelqu'un constituerait une atteinte à son intégrité physique. Le dispositif mis en scène – certes romancé – ressemble étrangement à l'implémentation actuelle du *Light Stage*, si l'on exclut les clichés surannés des ordinateurs parlants affichant des chiffres aléatoires.

L'avènement de dispositifs de scanning 3D est souvent accompagné de discours dithyrambiques annonçant une révolution technologique qui permet de saisir la physionomie humaine dans ses moindres détails, d'utiliser des acteurs virtuels dans des situations périlleuses, voire même de ressusciter numériquement des acteurs décédés⁹². Cet idéal du *synthespian*⁹³ n'est pas encore avéré, j'aimerais toutefois faire vivre à l'interacteur l'expérience d'être scanné, ce qui suscite parfois un sentiment de fascination teinté d'intrusion dans l'espace privé.

⁹¹ Extrait : https://youtu.be/q_wK74Ejngc.

⁹² Lorsque j'enseigne l'histoire de l'image numérique, ces technologies ne cessent de ré-émerger. L'attrait de virtualiser objectivement la réalité est indéniable. Malgré les espoirs, saisir l'essence d'un humain ne se résume pas à des polygones et des pixels – plusieurs se sont engagés dans un effort pour reproduire la physionomie humaine de manière photoréaliste pour ultimement se buter à l'acuité exceptionnelle des humains à déceler les subtilités de l'apparence et les idiosyncrasies de la gestuelle – c'est l'écueil de l'*Uncanny Valley* (Mori, 1970).

⁹³ Pour une étymologie des personnages virtuels tels les avatars, « *vactors* », « *digital doubles* » ou « *synthespians* », voir Kennedy (2019).

Plusieurs membres du public m'ont souligné que le dispositif évoquait chez eux le souvenir de technologies médicales et de surveillance : la radiographie dentaire panoramique, la résonance magnétique, l'échographie, le scanner corporel à rayons X dans les aéroports – voilà autant de technologies potentiellement invasives, qui en viennent à transgresser nos barrières physiologiques. Ce lien expliquerait l'inconfort ressenti par certaines personnes exposées au dispositif.

Cette impression de perdre l'autorité sur notre propre image est accentuée par le fait que REVOLVE/REVEAL consigne automatiquement sur internet tous les portraits qu'elle saisit. Sur la page web de l'installation, les images sont présentées en ordre chronologique, comme une archive des interactions effectuées avec l'installation. Fidèle à l'ère post-photographique, REVOLVE/REVEAL amasse une quantité massive d'images et en facilite la circulation⁹⁴. Ce mécanisme d'archivage est né de la suggestion d'une commissaire qui observait les gens photographier l'écran au terme du scan et voulait faciliter le partage des images. Cet aspect enrichit le message de l'œuvre : l'internet se souvient. En échange de l'interaction avec l'installation, on accepte tacitement que notre apparence – une donnée personnelle en soi – soit retenue sur le web, ce qui n'est pas sans rappeler que nos interventions avec les médias sociaux et leurs services « gratuits » se font souvent au détriment de la préservation de notre vie privée. L'ubiquité de la surveillance publique et privée ne fait qu'accroître cette érosion. REVOLVE/REVEAL nous observe, c'est un panoptique inversé.

⁹⁴ REVOLVE/REVEAL a figuré dans l'exposition *Taking Care* à Ars Electronica Campus en 2018, où elle a recueilli plus de 1200 visages : <http://patenteux.com/RR>.

Quel est alors l'intérêt pour l'interacteur de se faire scanner le visage ? J'avance que c'est le potentiel de se voir autrement. C'est à Tokyo que j'ai été exposé au concept de *dappi*, lors d'un panel auquel j'ai participé dans le cadre de l'évènement *School of the Future* organisé par Ars Electronica. *Dappi* est un concept japonais, qui signifie littéralement « changer de peau ». Il y a également dans le *dappi* l'idée émancipatrice de rompre avec les conventions (Ars Electronica, 2020). Cette double notion d'une transfiguration accompagnée d'une libération idéologique me semble la métaphore parfaite pour interpréter REVOLVE/REVEAL et DÉVISAGE. En se livrant au dispositif, l'interacteur voit son visage déplié et désincarné. La médiation est singulière – la perspective est démultipliée, fracturant du coup avec la convention de la *camera obscura*. Cette transfiguration virtuelle a un potentiel révélateur, on peut éprouver grâce à elle un singulier sentiment d'altérité.

3.2.5 LIMINAL et RÉSONANCES : s'inscrire soi-même dans le temps

LIMINAL et RÉSONANCES constituent une réinterprétation numérique du *photo-finish* classique. Toutefois, étant donné leur caractère interactif, le résultat du scan se dévoile au fil de la captation (et non pas lorsque la bobine entière de pellicule est développée). Cette caractéristique permet une rétroaction entre les gestes de l'interacteur et l'image affichée. Du point de vue des dimensions, il s'agit encore une fois d'une permutation du temporel vers le spatial (Tableau 15).

	captation	perception
x	statique (point)	progressif
y	fente	délimité par le cadre
z	délimité par la section de l'anneau	surface plane
t	progressif (échantillonnage à fréquence élevée)	statique (décalé à chaque échantillonnage)



Tableau 15 : Modèle des transpositions dimensionnelles de *LIMINAL* et *RÉSONANCES*

Le *modus operandi* est simple : dans le cas de *LIMINAL*, tout ce qui est intersecté avec l'anneau est progressivement décalé dans le temps, défilant vers la droite, ultimement voué à se perdre dans la blancheur de l'oubli. L'interacteur crée son passé qui défile devant lui, éphémère. Il y a là une métaphore visuelle : *lumière* et *passé* sont synonymes. Le scintillement des étoiles sur la voûte céleste est un instantané révolu du firmament : la lumière est la manifestation d'évènements qui ont déjà eu lieu.

De prime abord, l'aspect le plus frappant de *LIMINAL* est son apparence physique : un fin anneau de lumière en équilibre dans l'espace. Ce design n'est pas fortuit. En la concevant de la sorte, j'ai voulu véhiculer instinctivement qu'il s'agit d'un portail, permettant la transition d'un état à l'autre, du présent au passé. Le titre – *LIMINAL* – évoque la notion de seuil, de basculement. La forme annulaire rappelle les *chinowa* japonais, de larges anneaux d'herbe tressée qui – dans la religion Shinto – purifient rituellement les gens qui les franchissent (The Mainichi, 2017). Le motif de l'arche circulaire a été pensé en partie pour reprendre le trope du portail vers une autre

dimension, tel qu'on le voit dans l'univers de la science-fiction⁹⁵. Cette forme joue également un rôle pratique : la caméra à une extrémité est alignée avec le côté opposé, qui malgré son étroitesse assure un arrière-plan blanc à l'image projetée puisque la captation est limitée à une seule rangée verticale de pixels. Un autre aspect marquant est la finesse du cerceau : elle représente que le présent est mince et fugace, coincé entre l'immensité du passé et l'avenir. Cette forme annulaire est un clin d'œil au modèle de l'espace-temps de Minkowski, où deux cônes de lumière (passé et futur) se rejoignent dans *l'hyperespace du présent* en un seul espace-temps à l'intersection des quatre dimensions : ici et maintenant, correspondant à la section de l'anneau.

En plus d'être tributaire de la photographie de fil d'arrivée, LIMINAL rappelle le thérémine dans la manière dont il permet de faire une interprétation musicale de l'espace. En déplaçant son corps à l'intérieur de l'anneau, l'interacteur peut produire une ambiance sonore – ce qui rend l'expérience d'autant plus stimulante et performative.

Ce qu'il en résulte est une expérience à la fois ludique et contemplative. L'installation semble susciter un véritable enthousiasme auprès du public. Ayant été témoin de la manière dont les interacteurs abordent le dispositif, je constate non seulement leur désir d'interagir individuellement avec l'œuvre, mais également celui de collaborer collectivement à la réalisation d'un plaisir esthétique partagé. Je considère qu'il s'agit de mon œuvre la plus achevée à ce jour. Elle a connu une portée qui me dépasse –

⁹⁵ Je pense aux séries *The Time Tunnel*, *Stargate*, le jeu vidéo *Portal*, le Holodeck dans *Star Trek*, etc.

elle a été présentée à travers le monde⁹⁶. Je crois que son succès est dû à une combinaison de l'enjouement de l'aspect performatif, de sa musicalité et l'universalité de son message. De prime abord elle paraît très simple, mais il s'y cache un vaste potentiel expressif.

Dans le cas de RÉSONANCES, deux enjeux conceptuels sont mobilisés. Premièrement, de par son positionnement dans l'espace public, il s'agit d'entamer une réflexion sur la mémoire et l'oubli dans un contexte passager, afin d'atteindre les gens au cœur de leurs fonctions quotidiennes. En second lieu, rejoindre un autre type de public – les gens réfractaires aux espaces d'exposition – une des visées principales de l'art public en mon sens⁹⁷.

⁹⁶ Jusqu'à présent, LIMINAL a été présentée dans 23 expositions importantes, dans 14 pays. Elle se retrouve désormais dans la collection permanente du musée Phaeno à Wolfsburg en Allemagne. Elle a été exposée à des festivals tels que Ars Electronica 2019 (Autriche), ISEA2019 (Corée du Sud), Sonica (Écosse), KiKK, (Belgique), Ars Electronica School of the Future (Japon) et FILE (Sao Paulo). Parmi les institutions qui l'ont accueillie, on retrouve iMAL (Bruxelles), Saint-Ex (Reims), New Media Gallery (Vancouver), Teatros del Canal (Madrid), Arsenal art contemporain (Montréal), Centre Culturel Canadien (Paris), Daejeon Museum of Art (Corée du Sud), HeK (Bâle). Pour un inventaire des évènements où elle a figuré, voir l'annexe 5.7.

⁹⁷ Lors de sa présentation inaugurale à l'Ilot Balmoral, RÉSONANCES a enregistré plus de 5000 interactions en moins de trois semaines.

Ces installations ont chacune un rapport singulier avec le temps. LIMINAL permet de s'inscrire soi-même dans le temps, de manière éphémère. Autant l'installation précédente (REVOLVE/REVEAL) insiste sur le caractère permanent des images sur la toile, celle-ci aborde inversement l'aspect fugitif du temps et l'oubli. Par extension, RÉSONANCES – de par sa faculté de présenter des interactions antérieures – avance la possibilité d'une mémoire du dispositif et illustre la rencontre du présent avec le passé. Étant donné que les passants qu'on y présente sont de plus en plus manipulés et distordus, j'y vois également une métaphore sur la faillibilité de la mémoire.

3.3 Évaluation comparative

Le cycle d'installations que je propose n'aborde pas une seule question englobante. Prises ensemble, ces pièces soulèvent une série d'enjeux, allant de la médiation des dimensions en image à l'indicialité de l'image photographique. Quoique chaque pièce puisse exister à huis clos, c'est en comparant les œuvres qu'on peut dresser des tendances, et constater qu'elles sont complémentaires dans leurs orientations. Dans le tableau ci-dessous, je propose un regard synthétique sur toutes les installations, en me concentrant les trois aspects principaux décrits précédemment : les manipulations effectuées sur les dimensions de l'image, les enjeux conceptuels de représentation et autres métaphores visuelles sous-jacentes aux pièces, et l'influence des médias réinterprétés ou repris dans la conception des œuvres.

Puisque je désire éprouver ma problématique de création au contact des interacteurs, j'aimerais du même élan me pencher sur les réactions que j'ai pu recueillir informellement auprès du public. De manière non-sollicitée, les individus que j'ai croisés dans les divers événements où ont été présentées mes installations m'ont fait

part de leurs impressions, et je crois que ces témoignages spontanés pourront m'aider à formuler des hypothèses afin d'expliquer le succès de mes pièces⁹⁸.

⁹⁸ À titre d'exemple, les interacteurs comparaient souvent leur expérience de mes œuvres à des éléments de leur quotidien (ce qui n'est pas sans rappeler les gens qui, au contact de l'art abstrait, cherchent systématiquement à y déceler une interprétation figurative). Néanmoins, j'ai pu recueillir des comparatifs intéressants, allant de la photocopieuse à la radiographie dentaire en passant par le photomaton et la porte de lune chinoise. Au lieu de percevoir ces comparaisons comme étant réductrices, je crois qu'elles aident le public à développer ses propres horizons d'attentes pour interpréter le dispositif.

Installation	Manipulations spatiotemporelles	Enjeux conceptuels	Réactualisations et influences
STÉRÉOPSIS	Interroge la planéité de la photographie : propose une alternative à la captation binoculaire afin de rendre possible la stéréoscopie	Propose une nouvelle modalité afin de spatialiser le portrait virtuel	Photostéréosynthèse
me.time.frame	Interroge la simultanéité des événements et la linéarité du temps	Illustre l'enchaînement du temps, du présent vers le passé	Photomaton ; miroir déformant de foire
La machine à simulacres	Interroge le point de vue unique et la simultanéité	Interroge le rôle de la photographie en tant qu'index, et l'ubiquité des dispositifs de surveillance	Mosaïques de Hockney ; mur vidéo ; mosaïque d'écrans de surveillance ; cubisme
REVOLVE / REVEAL DÉVISAGE	Interroge la perspective linéaire classique et l'instantanéité de la prise de vue	Évoque la perte de contrôle sur notre image et l'intrusion des technologies de surveillance	Portrait en <i>slit-scan</i> ; scanner 3D ; panoptique ; imagerie médicale ; UV map ; <i>bullet-time</i>
LIMINAL	Interroge les conventions bidimensionnelles (x, y) et l'occultation du temps en photographie	Met en image le passage inexorable du temps et l'oubli	<i>Photo-finish</i> ; thérémine ; <i>chinowa</i> ; échographie
RÉSONANCES	Reprend les enjeux de LIMINAL	Interroge le rôle de mémoire (le « ça a été » de Barthes) et sa faillibilité	Caméra de surveillance / de circulation ; peinture chinoise

Tableau 16 : Synthèse des enjeux des différentes installations

Dans le tableau, on constate la complémentarité des pièces. Elles expriment toutes mon désir de manipuler les dimensions de l'image en géométrisant le temps ou en remaniant l'espace. Elles soulèvent des enjeux post-photographiques, et rendent hommage à des pratiques ou des médias antérieurs, d'une manière réfléchie ou parfois tout simplement fortuite.

Quelle est la ligne directrice entre ces œuvres ? En posant un regard alternatif sur la réalité, ces installations révèlent les potentialités et les faiblesses de la médiation photographique. Elles interrogent la faillibilité de la représentation. Elles introduisent un doute quant à la neutralité du regard que pose la photographie et remettent en question son indicialité, particulièrement dans le contexte de la représentation du corps. Ultiment, ces œuvres nous ramènent à l'imposture de l'image, c'est-à-dire le penchant que nous avons de lui prêter des pouvoirs qu'elle n'a pas.

3.3.1 Indicialité et iconicité

La photographie a longtemps été louée pour son adéquation avec la perception visuelle humaine, et également pour la véracité apparente des images qui en découlent. Je désire remettre en question ces deux présomptions. Pris à sa plus simple expression, ce cycle d'installations remet en cause la capacité assumée de la photographie de dire « vrai », il remet en question le rôle de la photo comme reflet de la réalité. Mais, en premier lieu, il serait de mise d'interroger d'où vient cette idée reçue de la photographie comme témoin objectif du monde.

3.3.1.1 Vérité photographique

Dès l'apparition des divers procédés photographiques, on constate l'émergence de discours célébrant son *réalisme*⁹⁹. Une des particularités de ces discours était d'occulter le rôle du photographe dans la création de l'image, en le reléguant au rôle de simple technicien. L'image photographique qui résultait du procédé était perçue comme un artefact qui n'était pas empreint d'une quelconque subjectivité artistique, la victoire de la science sur l'art en quelque sorte.

Depuis ses premiers temps, un préjugé favorable semble donc se dégager de la photographie quant à sa crédibilité. D'ailleurs, le terme consacré dans les écrits est « vérité photographique¹⁰⁰ », ce qui est lourd de sens. L'apparente résilience du média à la corruption (par exemple sa valeur de témoignage en journalisme ou en justice) a entraîné un sentiment d'authenticité dans l'opinion publique, qui survit encore de nos jours. Or, cette réputation est surfaite : la photographie a toujours été soumise à des manipulations (Rosenblum, 2008, p. 570), mais ce n'est qu'avec l'avènement du numérique que cette pratique s'est répandue. Dorénavant, la tendance à croire aveuglément l'image photographique est renversée, et chaque image qui se présente à nous est suspecte :

[La post-photographie] a inauguré l'ère du soupçon. [...] Ce soupçon porte moins sur des photographies précises que sur la valeur de vérité que l'on peut attribuer à ce type d'images, désormais. Tous les spectateurs sont comme implicitement mis au défi de trouver les retouches dans l'image ;

⁹⁹ À interpréter ici comme étant la faculté du média de reproduire la réalité dans ses moindres détails.

¹⁰⁰ Marita Sturken et Lisa Cartwright déboulonnent ce « mythe de la vérité photographique » dans leur ouvrage *Practices of Looking* (2001, p. 17).

toutes les photos, saisies par ce doute, sont désormais post-photographiques (Coulombe, 2016).

Cette notion de vérité photographique est une thématique récurrente dans les écrits. Par exemple, *La chambre claire* de Roland Barthes est un ouvrage consacré à cette quête d'authenticité, à travers la recherche d'une image de sa mère décédée qui serait « vraie ». Quoique ce texte demeure un témoignage touchant évoquant le lien entre la photographie et le deuil, il demeure que Barthes n'est pas un photographe, et a tendance à minimiser le rôle de celui-ci dans la création des images. De ce fait, il *instrumentalise* le photographe et le réduit au rôle de simple opérateur. Par extension, il encense l'amateur qui aurait selon lui une démarche plus authentique. Il reconnaît d'emblée l'existence des manipulations de l'image, mais les balaie du revers de la main comme étant une pratique marginale :

[...] mais la Photographie, elle, est indifférente à tout relais : elle n'invente pas ; elle est l'authentification même ; les artifices, rares, qu'elle permet, ne sont pas probatoires ; ce sont, au contraire, des truquages : la photographie n'est laborieuse que lorsqu'elle triche.

Il résume le rôle de témoin qu'il confère à l'image photographique en un noème : « ça a été », comme quoi le simple fait de poser les yeux sur l'image d'un évènement serait suffisant pour confirmer l'existence passée de ce dernier, « [...] ce qu'on voit sur le papier est aussi sûr que ce qu'on touche¹⁰¹ » (1980, p. 136).

¹⁰¹ Barthes, malgré lui, fait ici une comparaison très apte : il ne se doute pas que l'ubiquité imminente du numérique va bientôt engendrer une dématérialisation de l'image photographique qui dégradera inéluctablement le lien entre photographie et réalité, qu'il croyait si fort.

Cette notion a été vivement critiquée entre autres par Susan Sontag qui soutient que la photographie ne peut être un compte-rendu objectif du monde ; le simple fait de photographier, c'est de poser un regard subjectif : « [...] photographs are evidence of not only of what's there but of what an individual sees, not just a record but an evaluation of the world. » (2001, p. 88). Elle pousse l'argument plus loin en avançant que l'influence de la photographie sur la société est tellement grande qu'elle définit maintenant la norme et devient le standard par lequel on considère la réalité : « Instead of just recording reality, photographs have become the norm for the way things appear to us, thereby changing the very idea of reality, and of realism. » (*Ibid*, p. 87)

Et il y a là une dichotomie : d'un côté, les photographes ont cherché à se départir de leur réputation de simples copistes de la réalité grâce au recours aux interventions manuelles et subjectives et aux mises en scènes élaborées¹⁰², de l'autre, ces artifices demeurent mal perçus du public puisqu'ils ternissent son aura de crédibilité¹⁰³. Ce malentendu provient probablement du fait que les usages de la photographie sont variés et ne sont pas soumis aux mêmes scrupules :

Although photography generates works that can be called art – it requires subjectivity, it can lie, it gives aesthetic pleasure – photography is not, to begin with, an art form at all. Like language, it is a medium in which works

¹⁰² cf. le mouvement pictorialiste en photographie à la fin du 19^e et début du 20^e siècle.

¹⁰³ C'est toutefois l'usage qu'on en fait qui détermine la posture à adopter. Au niveau du photojournalisme, l'intégrité demeure la condition *sine qua non* pour préserver la réputation de la profession (les polémiques récurrentes au sujet des manipulations excessives lors du concours *World Press Photo* en font foi). La photographie conceptuelle mise en scène, quant à elle, ne souffre pas de ce préjudice.

of art (among other things) are made. Out of language, one can make scientific discourse, bureaucratic memoranda, love letters, grocery lists, and Balzac's Paris. Out of photography, one can make passport pictures, weather photographs, pornographic pictures, X-rays, wedding pictures, and Atget's Paris. Photography is not an art like, say, painting and poetry (*Ibid*, 2001, p. 148).

Cette adéquation avec le langage souligne un malentendu commun : les médias ne sont pas neutres, ils sont empreints des désirs et des intentions de leurs créateurs. Pour poursuivre avec la métaphore précédente, il existe un continuum quant à la véracité d'un témoignage consigné à l'écrit. À un extrême, nous avons le documentaire, et de l'autre la fiction. Pour illustrer cette dichotomie objectivité/illusionnisme, je propose à travers mes installations de combiner les deux approches : saisir objectivement la physionomie du sujet et manipuler le portrait résultant, ce qui évoquerait un questionnement au niveau de l'authenticité de la représentation du portrait médié : à quel point une captation altérée cesse-t-elle d'être un index de son référent ? À quel point le portrait manipulé devient-il poésie ?

L'indicialité (ou *indexicality*) telle que définie par Charles Sanders Peirce est la modalité d'un signe qui pointe vers son référent dans son contexte propre, les deux autres modalités étant l'iconicité et le symbolisme¹⁰⁴ (1897). Par extension, on réfère à l'indicialité d'un média pour qualifier la fidélité du rapport entre celui-ci et la réalité médiée. Depuis l'avènement du numérique (et de toutes les manipulations qu'il permet), la question de l'indicialité en tant qu'appréciation de l'authenticité de la

¹⁰⁴ Dans l'ordre, le symbole possède une relation conventionnelle (construite ou apprise) avec son référent, l'indice est influencé directement par son objet (comme un thermomètre est un index de la température), et l'icône partage des caractéristiques communes avec son référent (telle la ressemblance) (Johansen, 1988, p. 51).

photographie a pris de l'ampleur. Or, ne devrait-on pas s'attarder davantage sur l'iconicité et le symbolisme de l'image numérique plutôt que d'en débattre l'indicialité ?

Il ne s'agit pas de départager le vrai du faux. Philippe Dubois, reprenant les écrits de Peirce affirme qu'il existe trois conceptions de la photographie : l'icône, où la photographie agit comme un miroir du réel, le symbole, où la photographie transforme le réel, et l'indice, où la photographie est une trace du réel. « La photo est d'abord index. C'est ensuite seulement qu'elle peut devenir ressemblante (icône) et acquérir du sens (symbole)¹⁰⁵ » (1990, p. 50). Ma propre démarche vise à transformer l'index en symbole, à travers une manipulation de l'image pour l'imprégner de sens au détriment ultime de son indicialité. La filiation entre objet et référent s'érode, et il ne reste que simulacre. Il ne s'agit toutefois pas d'une démarche abstractionniste, le résultat demeure iconique, vaguement ressemblant ; en exposant la machinerie sous-jacente au dispositif, je rends visible les processus de constitution de l'image.

3.3.1.2 Anamorphose temporelle

Comme explicité auparavant, un objectif avoué de mon œuvre est de démontrer que toute forme de représentation ne témoigne pas nécessairement d'une réalité objective. Plusieurs de mes dispositifs détournent les codes de la perspective pour présenter une illusion à l'interacteur, ce qui n'est pas sans rappeler les trompe-l'œil

¹⁰⁵ À savoir si une photographie peut être à la fois symbole, indice et icône à la fois, Johansen répond par l'affirmative. Iconique, la photographie partage une ressemblance avec son objet. Indicielle, elle est directement influencée par son objet (de par l'action de la lumière). Symbolique, elle nécessite un processus appris pour l'interpréter (1988, p. 499). Ces caractères ne sont pas contradictoires, mais complémentaires.

et les anamorphoses. Ceux-ci révèlent une connaissance intime des mécanismes de la vue et de la perspective linéaire, pervertis afin de leurrer le spectateur. Ce qui m'intéresse dans ces pratiques est la contradiction entre leur illusionnisme discret et leur caractère ostentatoire : le plaisir esthétique qu'on en éprouve provient de la réalisation qu'il y a duperie (Grau, 2003, p. 17). Dans le cas du trompe-l'œil, l'exercice partage des affinités avec la réalité virtuelle et sa préoccupation de présence ; il s'agit de convaincre qu'une expérience médiée n'en est pas une. Pourtant, toute forme d'art figuratif est en quelque sorte une supercherie, puisque la représentation est un substitut pour le réel¹⁰⁶. On pourrait même soumettre que n'importe quel dispositif qui vient altérer le regard est trompeur. À la fin du 13^e siècle, la pensée philosophique dominante exclut même le recours aux lentilles de verre puisqu'elles « représentent un artifice fallacieux interposé entre l'objet et l'œil ». Modifier les rayons lumineux se traduirait par l'altération de la « course naturelle des espèces » (Bracco, 2008, p. 23-24).

À travers mes installations, j'effectue une *anamorphose temporelle*, c'est-à-dire que je manipule le temps et le présente sous une perspective altérée et illusoire, dans le but de mettre en exergue le « trompe-l'œil » temporel que constitue toute médiation du temps.

¹⁰⁶ À travers ses tableaux, René Magritte a cherché à exposer l'ambiguïté entre l'objet et sa représentation dans la perception de l'observateur, par exemple dans les célèbres toiles *La clé des songes* (1927) et *La trahison des images* (1929).

3.3.1.3 Regards multiples sur une réalité construite

Un des arguments que je cherche à déconstruire est celui qu'une multiplicité de points de vue sur un sujet se traduirait par une plus grande fidélité de la représentation. Mes installations qui recourent à la prise de vue sérielle offrent la possibilité de démultiplier les perspectives sur un sujet donné, ce qui nous donnerait davantage d'indices afin de concevoir l'objet dans son entièreté. Est-ce que cela assure pour autant l'authenticité de l'image résultante ? La multiplicité des points de vue est-elle garante d'une objectivité accrue de l'image ?

Cette possibilité d'un regard plus objectif sur le sujet s'est traduite par des discours vantant l'objectivité et le caractère scientifique des pratiques sérielles. Autant au niveau de la *photosculpture* de François Willème en 1860 (Chik, 2015, p. 204), que du *Light Stage* de Paul Debevec (ayant servi à créer le buste présidentiel de Barack Obama en 2015 « sans recours à un artiste »), les discours entourant ces dispositifs sont empreints de déterminisme technologique et tendent à présenter la subjectivité humaine comme indésirable, comme si une représentation machinique serait l'aboutissement de la représentation en image ou en sculpture¹⁰⁷ (Barkan, 2014).

Le potentiel d'une représentation totalisante, rendue possible grâce à la disparité entre des points de vue distincts n'est pas sans rappeler les conclusions des cognitivistes de la seconde moitié du 20^e siècle au sujet de la perception visuelle, comme David Marr et James J. Gibson. Au-delà d'un simple mécanisme de réception,

¹⁰⁷ Il s'agit là d'un discours qui dérange – *un monument conçu sans interprétation humaine serait supérieur à son pendant traditionnel* – ce qui réactualise ironiquement les arguments avancés par les détracteurs de la photosculpture de Willème.

ce dernier propose une posture dite *écologique* de la vision où l'ensemble des spécificités de l'appareil visuel humain sont prises en compte. Selon Marr, la vision repose sur le principe que la finalité de la vue est de reconstituer une entité tridimensionnelle cohérente à partir d'images rétiniennes bidimensionnelles, en soi un renversement du procédé de projection sur les rétines (1982, p. 264-267). Ces théories reprennent encore la notion qu'une multiplicité de points de vue permettrait de concevoir l'objet perçu dans son entièreté¹⁰⁸, toutefois elles assument un processus visuel total et globalisant : afin de modéliser mentalement un objet, il faudrait que les rétines fournissent une structure d'information isomorphe de l'objet. Ce n'est pas le cas : en pratique, la vision est amalgamée à partir d'indices fragmentaires et inconsistants, puisque phénoménologiquement parlant, la réalité se présente de manière morcelée et désordonnée (Sloman, 2015). On peut corroborer cette affirmation en observant les œuvres de David Hockney mentionnées précédemment : malgré leur caractère fragmenté et décousu, elles n'en demeurent pas moins intelligibles.

Il y a donc là un constat important – toute réalité est discontinue, et une médiation photographique amalgamée à partir de fragments peut en indexer davantage de facettes. L'image n'est toutefois pas un pointeur de la réalité, mais plutôt un phénomène tout en nuances qui en met en lumière certains aspects. Ces enjeux sont

¹⁰⁸ Cette notion qu'une pluralité de regards sur un objet serait totalisante et porteuse de vérité entre toutefois en contradiction avec la notion d'*instant décisif*, ce moment de vérité où les éléments représentés s'organisent en une entité plastique rapportée dans les discours entourant le type de photographie dite « à la sauvette » de Cartier-Bresson. Selon ce dernier, l'instantanéité du cliché photographique constitue un caractère intrinsèque et déterminant de la photographie (1986). En contrepartie, Eve Sonneman présente dans ses diptyques deux points de vue d'une même scène, ce qui interroge cette notion d'instant décisif. Malgré le décalage dans le temps ou dans l'espace entre les deux photographies, aucune n'est plus décisive que l'autre (Rosenblum, 2008, p. 571).

d'ailleurs ceux de la postmodernité : on assiste à une « crise de la représentation » qui se trame dans le paysage médiatique (Greene, 1994). Les désillusions de la pensée moderniste ont mis au jour l'impossibilité d'une objectivité de l'image, puisqu'il n'existe pas de réalité objective à laquelle la puiser. À ce titre, la recherche-crédation constituerait en quelque sorte un baume, puisqu'elle permettrait d'assumer l'impossibilité d'une distanciation lorsque l'artiste met la réalité en média.

3.3.2 Dichotomie agentivité-affordance

Un des objectifs explicites de cette recherche est de créer des œuvres qui sont agentives et dont les affordances sont aisément déductibles par le public. Ces deux attributs sont apparentés, mais ne sont pas synonymes. Il est possible de concevoir une œuvre agentive (sur laquelle l'interacteur peut agir et influencer le comportement) qui ait néanmoins des affordances nébuleuses (le mode d'interaction est difficilement repérable). Le contact de mes œuvres avec le public m'a permis de réaliser la complémentarité de l'agentivité et de l'affordance. J'ai donc distribué mes pièces sur un plan cartésien en rapport à leur adéquation à chacun de ces concepts (Tableau 17).

		plus agentif	
		LIMINAL RÉSONANCES DÉVISAGE / REVOLVE-REVEAL me.time.frame	
moins d'affordance			plus d'affordance
	STEREOPSIS	machine à simulacre	
		moins agentif	

Tableau 17 : Axiologie des installations selon leur agentivité et leurs affordances

Comme il devient apparent dans le plan, certaines pièces rencontrent plus de succès, tant au niveau de leur réactivité que de leur compréhension par le public. STEREOOPSIS est peu agentive, et peu intuitive. Les gens comprennent mal le mécanisme, et ont tendance à agiter les bras pour tenter d'obtenir une réponse. Ils ont de la difficulté à comprendre que c'est la distance qui les sépare de l'œuvre qui affecte la profondeur apparente du portrait. me.time.frame est certainement réactive, mais l'interaction qu'elle permet est plutôt limitée, le décalage temporel étant parfois interprété comme un filtre d'image par le public. Alternativement, REVOLVE/REVEAL est plus étoffée au niveau de l'interaction. La signalétique y est pour quelque chose – le tabouret (remplacé par des traces de pas au plancher pour DÉVISAGE) indique clairement qu'on s'attend à ce que les interacteurs se placent au centre. Généralement, après un ou deux scans en position immobile, les interacteurs commencent à se déplacer, à gesticuler et à interagir avec l'installation – l'affordance a été comprise. Toutefois, le petit écran qui affiche la sortie de la caméra où est superposée une ligne est néanmoins une béquille malhabile pour tenter de faire

comprendre le mécanisme du *slit-scan* au public. Je l'ai supprimé pour DÉVISAGE en échange d'une fine lisière du présent à même l'image projetée, ce qui donne la curieuse impression que le visage de l'interacteur se déroule sur lui-même. Au niveau de l'agentivité et de l'affordance, LIMINAL est la plus réussie : sa forme d'anneau invite le public à franchir le portail, et l'ajout éventuel de rampes en bois au plancher vient renforcer ce message. Le mécanisme de médiation est immédiatement compréhensible lorsqu'on pénètre l'anneau, aidé par la petite lisière de présent à une extrémité de l'image. Ce détail permet aux gens de concocter des mises en scènes plus complexes, et de pousser plus loin le potentiel créatif de l'installation. La sonorité agit également comme un renforcement positif. En ce qui a trait à l'agentivité et à l'affordance, LIMINAL et RÉSONANCES demeurent mes œuvres les plus abouties à ce jour, et c'est conséquemment celles qui ont le plus rayonné.

3.3.3 Le dispositif et son détournement

Comme établi auparavant, la relation entre individu et média est de nature dialogique. Leur influence est réciproque. Or, si la relation d'un spectateur avec une œuvre médiée de manière classique est déjà bien plus complexe qu'il en paraît, qu'en est-il d'une œuvre réactive qui revendique des modes de perception inhabituels ? Étant donné leur allure de miroir et leur nature transformative, comment mes pièces peuvent-elles altérer l'auto-perception du sujet ? Pour tenter d'élucider ces questions, j'ai cru bon de mobiliser le concept de *dispositif* avancé par Foucault et développé par Giorgio Agamben. Selon ce dernier, cette appellation ne se limite pas à un appareil, mais englobe « tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler, et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants » (2007, p. 31). Cette définition s'applique d'emblée à mes œuvres. L'intérêt dans la réflexion d'Agamben se situe dans les processus de *subjectivation* qu'exercent les dispositifs

sur les êtres vivants. Il a recours à une analogie religieuse lorsqu'il décrit celle-ci : lorsqu'on élève un concept au rang de dispositif, on le *consacre*, et du même élan nous en devenons assujettis. Or, pour se défaire de l'emprise des dispositifs, il est nécessaire de les *profaner* (2006, p. 39).

Une invention marquante de par sa simplicité et sa considérable influence culturelle¹⁰⁹, la camera obscura est devenue au 17^e et 18^e siècles le modèle dominant pour expliquer les bases de la vision humaine (Crary, 1992, p. 27). Son héritière, la photographie, est devenue le moyen *de facto* pour voir les choses – elle est désormais l'étalon qui nous sert de comparatif pour appréhender la réalité. En ce sens, Susan Sontag souligne que notre perception du monde est trop dépendante de la photographie, un phénomène qui ne fait que s'accroître avec l'ubiquité des images numériques. Cette saturation des images se traduit paradoxalement par une perte de l'imaginaire, l'art étant mu existentiellement par un désir de combler un vide.

David Rokeby nous prévient que de laisser libre cours aux dispositifs médiant notre image se traduit par une perte de contrôle sur celle-ci : « If we accept the transformed images reflected back through the mediating technologies as images of ourselves, we surrender the ability to control who we are. » (Rokeby, 1995). En se laissant médier par ces dispositifs, ce serait notre identité même qui serait remise en question.

Être en présence d'un avatar nous représentant et qui diverge de la conception qu'on s'est construite de nous-mêmes viendrait agir non seulement sur notre sens d'identité,

¹⁰⁹ Euclide, Aristote, Alhazen, Roger Bacon, Leonard de Vinci et Kepler, autant de penseurs se sont penchés sur ce dispositif fascinant.

mais également sur notre comportement. Notre auto-perception aurait une influence sur notre personnalité : plusieurs expériences ont démontré que transformer virtuellement l'apparence de participants conditionnait leur comportement – par exemple, les gens dont on augmentait la taille commandaient plus d'autorité. On nomme ce phénomène *l'effet Protée*¹¹⁰ (Riva, 2014, p. 58). De manière subconsciente, peut-être chercherait-on à solliciter cet effet ; c'est du moins ce qu'avance Jill Walker Rettberg quand elle affirme que le fait d'apposer des filtres sur nos égoportraits (*selfies*) nous permettrait de réactualiser notre identité : « Taken together, filtered selfies are clichés. But for each individual *me*, seeing ourselves through a filter allows us to see ourselves anew. » (Walker Rettberg, 2014, p. 26). Non seulement exerçons-nous une influence sur notre image médiée, mais réciproquement, celle-ci exercerait également une influence sur nous. Selon John Culkin « We become what we behold. We shape our tools and then our tools shape us. » (Culkin, 1967). Il est intéressant de se pencher sur les stratégies employées par les individus sur les médias sociaux pour contrôler leur propre image. On nomme l'ensemble de ces pratiques la *curation*¹¹¹ (Garner, 2012). Au-delà du simple choix des images présentées, de leur édition et de leur partage, la curation opère un rôle de filtre, ce qui rappelle l'application de filtres Instagram, pratique courante dans les médias sociaux (Walker Rettberg, 2014, p. 20-22).

¹¹⁰ *Protée* (de *Proteus*) est un dieu grec qui, selon la mythologie, possédait la faculté de modifier arbitrairement son apparence.

¹¹¹ Il s'agit d'un néologisme qui vient de l'anglais (comme dans l'expression *curation of our digital likeness*). Quoique souvent traduit par *conservation*, la curation implique toutefois un rôle actif dans l'élaboration de son identité virtuelle. Curieusement, ce terme provient du latin *curatio*, l'action de soigner, ce n'est pas sans rappeler que la curation est la pratique de « soigner son image ».

Cette tension entre le désir de contrôle sur son image et la perte de celui-ci fait partie intégrante de mes œuvres. Le potentiel de détournement des dispositifs par le public est à mon avis la clé de l'expérience de ces derniers. Au regard des interacteurs qui abordent mes installations, nombre d'entre eux ne tentent pas tant d'abuser du système autant que d'en tester les limites. De ce fait, les mécanismes d'interaction que je propose sont conçus d'emblée pour être pervertis.

À titre d'exemple, lorsque j'ai pu éprouver REVOLVE/REVEAL avec un plus large public, une tendance s'est dessinée : une fois que les gens avaient compris le mécanisme, ils cherchaient à le détourner. Cette idée de subvertir un dispositif qui convoque la notion de *surveillance* est très porteuse à mes yeux. À en juger par les visages scannés par l'installation lors du festival Ars Electronica 2018, après une période initiale d'immobilisme, les gens cherchent ostensiblement à détourner l'installation pour leurs propres desseins. D'autres sortaient instinctivement leurs téléphones et filmaient la caméra qui pivotait autour d'eux, inversant le processus de surveillance.

À observer les gens interagir avec LIMINAL lors de plusieurs événements, j'ai compris l'importance chez les individus de s'approprier le dispositif. Lors de la *Nuit des musées* à Bâle, les interacteurs redoublaient de créativité pour que l'installation réponde à leurs desseins (Figure 39). Ils élaboraient des chorégraphies complexes, qu'ils performaient ensuite pour le trop nombreux public amassé devant l'écran, qui vivait l'expérience par procuration¹¹². L'interaction solitaire donnait lieu à une performance, et le tout était vécu comme une expérience collective. Le résultat de l'interaction – plus que l'installation elle-même – était la chose à voir. C'est à ce moment que j'ai

¹¹² LIMINAL a attiré un public de plus de 2000 personnes en une seule nuit.

compris mon rôle : catalyser des expériences médiatiques singulières que le public peut éprouver solitairement ou collectivement.

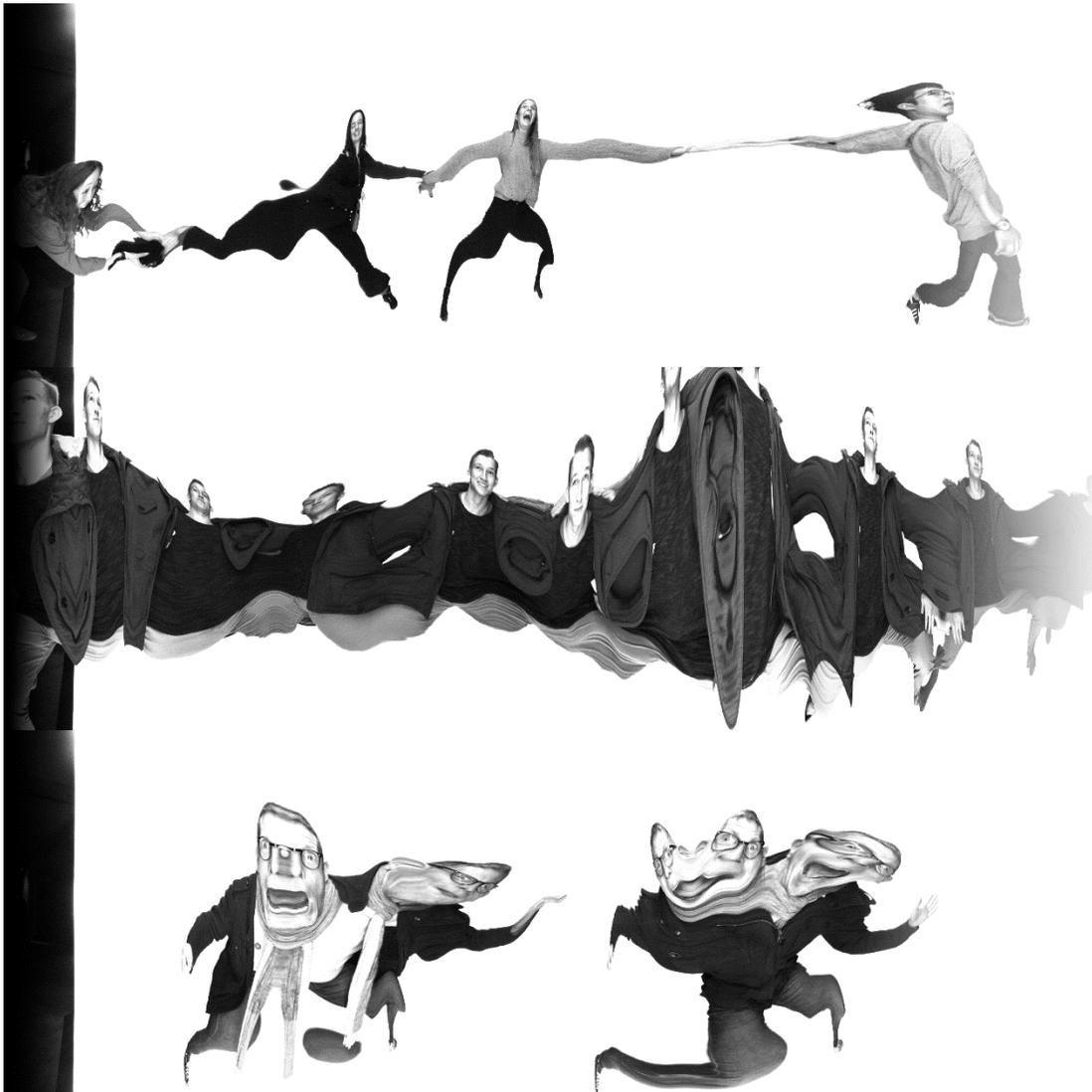


Figure 39 : Trois exemples d'interactions avec LIMINAL

3.3.4 *Uncanny*, altérité et effet-miroir

Le dispositif, à travers son décalage spatiotemporel, estompe l'immédiateté transparente du miroir et vient induire un sentiment d'altérité. C'est bien nous à

l'écran, mais décalés dans le temps ou l'espace. Contempler le public interagir avec des œuvres-miroir, c'est constater l'imprévisibilité de leur réaction. Selon mes observations, un individu se voyant lui-même médié suscite souvent une réaction de surprise, d'incompréhension, voire de révolte, surtout si cette représentation se fait au moyen d'un média marginal¹¹³. L'impression de voir son effigie tordue dans le temps et l'espace peut susciter des sensations particulières, allant jusqu'au sentiment d'*uncanny*. Ce terme – qu'on traduit quelquefois comme *l'inquiétante étrangeté* – est un sentiment de malaise proposé par Sigmund Freud en 1919 sous le nom d'*Unheimliche*. Il découlerait de la tension entre le familier (l'image de soi dans le miroir dans le cas qui nous incombe) et l'étrange (le décalage entre l'être représenté et notre expérience de la réalité)¹¹⁴. Il dériverait de mécanismes cognitifs à la base même de l'expérience humaine et aurait un côté primal, voire viscéral¹¹⁵. Ces sentiments contradictoires peuvent être amplifiés par la grande familiarité avec le

¹¹³ Un dispositif médiatique inusité tend à attiser la curiosité du public : plusieurs essais avec des volontaires m'ont démontré l'attrait généralisé qu'engendre le portrait stéréoscopique – dû en partie à son aspect *novelty* – et de surcroît lorsque le sujet représenté est le spectateur lui-même.

¹¹⁴ À titre d'exemple, dans son ouvrage Freud relate d'une expérience vécue : "I was sitting alone [when] the train swung back the door of the adjoining washing-cabinet, and an elderly gentleman [...] came in. I assumed he had [...] come into my compartment [but] realized to my dismay that the intruder was nothing but my own reflection in the looking glass of the open door. I can still recollect that I thoroughly disliked his appearance".

¹¹⁵ Une manifestation d'un sentiment similaire sur son propre visage est le *strange face in the mirror illusion*. Il s'agit d'une sensation dissociative qui peut être ressentie en fixant longuement un miroir dans un environnement sombre. Les participants d'études qui ont été soumis à cette expérience finissent par éprouver des hallucinations visuelles allant du sentiment que la personne dans le miroir est quelqu'un d'autre, à des apparitions visuelles délirantes, voire monstrueuses (ce qui rappelle *Le Horla* de Guy de Maupassant (1887), où le narrateur se croit étranger à la personne qu'il voit dans le miroir). Ce phénomène est vraisemblablement causé par l'absence prolongée de renouvellement de stimuli visuels, le cerveau tentant de combler le vide par des stimulations imaginaires (Caputo, 2010).

sujet médié. C'est ce qui est démontré par les *Augmented Hand Series* de Golan Levin, Chris Sugrue et Kyle McDonald (2014) (Figure 40). Dans cette installation, c'est notre propre main qui nous est présentée avec des doigts supplémentaires ou manquants, distordus, ou grotesquement amplifiés, tout en demeurant réceptive à nos commandes¹¹⁶. Les auteurs s'interrogent : « Can such an interaction instill feelings of defamiliarization, prompt a heightened awareness of our own bodies, or incite a reexamination of our physical identities? » (Levin *et al.*, 2014).

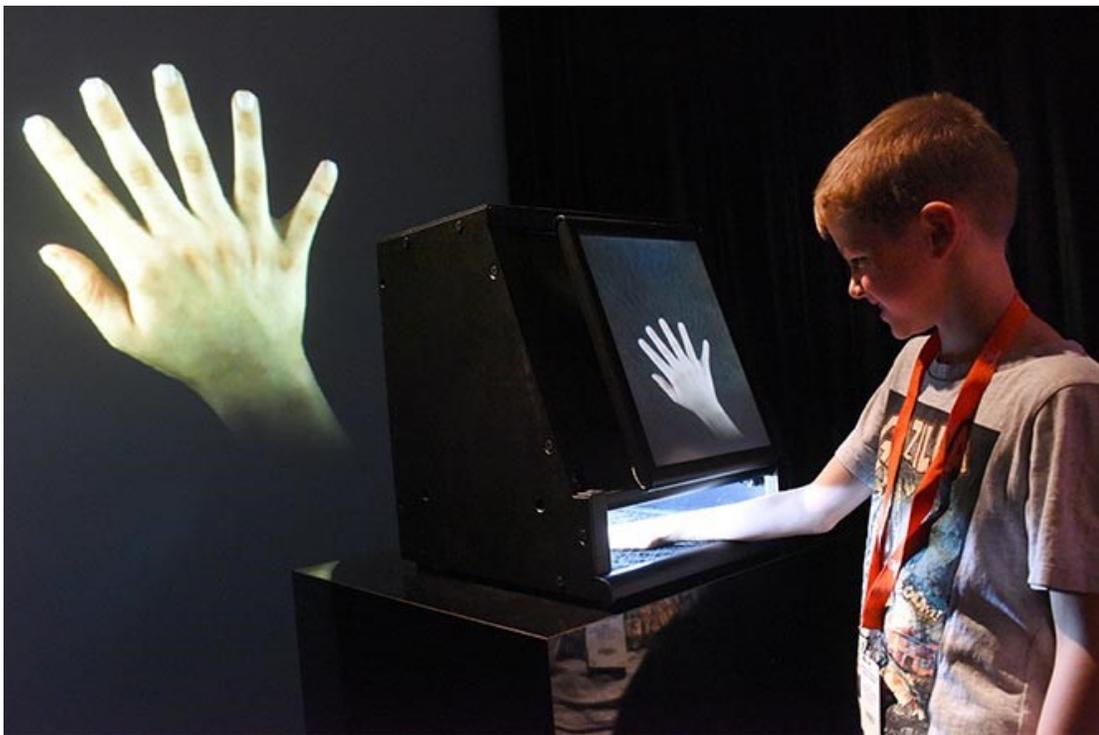


Figure 40 : Golan Levin *et al.*, *Augmented Hand Series* (2014)

¹¹⁶ De manière intéressante, une source d'inspiration pour cette pièce est le trope cinématographique des personnages qui observent leurs mains lorsqu'ils se remettent d'un état dissociatif.

Le fait que mes œuvres recourent à l'effet-miroir n'est pas accidentel. Mon hypothèse veut que nous demeurions davantage réceptifs à notre propre représentation – dans une culture où l'individualisme prévaut, il serait naturel que nous ne soyons pas indifférents de nous voir affichés en public. Or, en médiant de l'apparence des gens de manière détournée dans l'espace et le temps, mes dispositifs induiraient un sentiment d'altérité, ce qui équivaldrait à réifier virtuellement le « je est un Autre » rimbaldien ¹¹⁷. Roland Barthes exprime bien la rupture occasionnée par la photographie :

Se voir soi-même (autrement que dans un miroir) : à l'échelle de l'Histoire, cet acte est récent [...]. Il est curieux qu'on ait pas pensé au trouble (de civilisation) que cet acte nouveau apporte. Je voudrais une Histoire des Regards. Car la Photographie, c'est l'avènement de moi-même comme autre : une dissociation retorse de la conscience d'identité (Barthes, 1980).

Le miroir inspire non seulement l'Art, mais également la psychologie (à l'exemple du *mirroring* ou au *stade du miroir* tel que développé par Lacan)¹¹⁸. En 1996, des chercheurs de l'Université de Parme ont découvert inopinément ce qu'on nomme désormais les *neurones miroir*, des neurones qui sont activés par l'observation du geste chez autrui, ou simplement par l'idée du geste (Rizzolatti, 1996). Une hypothèse avancée simultanément par plusieurs chercheurs serait que les neurones miroirs sont

¹¹⁷ Dans une lettre avec Paul Demenÿ, Arthur Rimbaud a lancé cette célèbre phrase, non pas pour se déresponsabiliser de ses actes et se refuser à toute forme de causalité, mais plutôt pour déclarer que l'individu est tributaire de son environnement (Perrier, 2015).

¹¹⁸ Selon Lacan, le stade du miroir serait l'étape de la constitution du sujet et de son unité (le « Je »), où l'enfant différencie sa propre personne face à l'Autre, étape importante dans le développement de l'aperception (la perception de soi) (Lacan, 1949).

convoqués dans la perception des sentiments d'autrui, et à travers le phénomène de contagion émotionnelle agissent comme vecteurs d'empathie : en observant les émotions des autres, ils nous aident à nous projeter dans leur situation (Decety, 2002).

En définitive, je souhaite que l'interacteur, se voyant représenté de manière *uncanny* dans mes œuvres-miroir, se retrouve à considérer l'étranger dans le miroir avec empathie, et par extension, projette cette empathie sur autrui¹¹⁹. À regarder les gens découvrir mes installations et collaborer à la réalisation commune de leur plaisir esthétique, j'ai le profond désir qu'elles soient porteuses d'empathie dans une société où le souci de l'Autre est mis à mal.

¹¹⁹ Cette idée m'est venue à travers ma participation à une exposition intitulée MirNs (pour *mirror neurons*) au New Media Gallery à New Westminster en Colombie Britannique en 2021. Parmi les œuvres qui y figurent, il y a *Pom-Pom Mirror* de Daniel Rozin (2015, mentionné plus haut), *Uncanny Mirror* de Mario Klingemann (2018) et *ego* de Klaus Obermaier, Stefano D'Alessio et Martina Menegon (2018). Selon les commissaires, ces œuvres sollicitent les neurones miroirs afin d'évoquer l'empathie et de catalyser l'expérience esthétique. cf. : <https://thetyee.ca/Culture/2021/03/31/New-Media-Gallery-Alarming-Art-Machines/>

CONCLUSION

Au terme de cet effort, il serait de mise de poser un regard global sur cette recherche-création. Tel qu'établi dans le chapitre précédent, on peut conclure que les objectifs formels des installations ont été largement atteints. Dans la présente section, j'évaluerai l'adéquation entre les volets théorique et pratique de la recherche en reprenant les questions abordées dans la problématique. S'ensuivra une réflexion sur le potentiel de l'art interactif de nous faire repenser l'idée de l'objectivité d'une réalité médiée, puisque cette réalité est susceptible d'être manipulée par les processus de médiation. À la suite d'une évaluation critique, je terminerai avec des avenues de recherche potentielles.

4.1 La fidélité cède le pas à l'ironie

En quoi l'image reflétée dans le miroir virtuel est-elle fidèle ou non à son référent ? La présente recherche remet en cause la pertinence de cette notion de fidélité, surtout en ce qui concerne la représentation subjective d'un individu. Dans le cas qui nous incombe, on peut constater que le lien media / référent semble s'éroder au profit de la médiation elle-même lorsque les modalités de cette médiation sont manifestes (ou *hypermédiatiques*, pour reprendre la formule de Bolter et Grusin). Grâce à des procédés de médiation ostentatoires, mes installations s'inscrivent dans la tendance actuelle où la médiation l'emporte sur le contenu. Comme bien des dispositifs médiatiques contemporains, elles proposent une remise en question de l'ontologie même des médias, réévalués à travers le prisme de la médiation. Ce revirement est

bien illustré dans la formule d'Alexander Galloway : « Not media but mediation » (2012, p. 36). C'est une des caractéristiques de la photographie contemporaine dans son approche conceptuelle, approche « that regards the medium as a way to make statements about itself rather than about the ostensible subject before the lens » (Rosenblum, 2008, p. 571) ; la modalité de la médiation est plus révélatrice que le contenu qu'elle tente de véhiculer. Cela évoque une forme « d'ironie du média » :

In terms of media archaeology, irony corresponds to an awareness of the medium at work with the message (to recall Marshall McLuhan). [...] Media irony (the awareness of the media as coproducers of cultural content, with the medium evidently part of the message) is a technological modification of Hayden White's notion that "every discourse is always as much about discourse itself as it is about the objects that make up its subject matter." (Ernst, 2005, p. 599)

Dans le cas de mes installations, l'ironie de la représentation vient du fait que le dispositif ne réponde pas aux horizons d'attentes de l'interacteur (un miroir isomorphe), et inversement souligne le caractère construit de l'image, et du même élan, déconstruit l'idéal moderniste d'une représentation totale.

4.2 Les diverses réalités de la médiation

De quelle façon les technologies manipulant l'image dans le temps et l'espace viennent-elles altérer notre autoperception ? Au fil de cette recherche, force est de constater que l'acte médiatique ne prélève pas la réalité, mais en introduit une nouvelle, catalysée grâce à la dissonance cognitive provoquée par la divergence entre l'image mentale de nous-même et le reflet distordu restitué par le dispositif. Dans

mes écrits antérieurs, j'abonde dans le sens que les médias¹²⁰ n'opèrent pas un détournement de la réalité, mais constituent effectivement une réalité parallèle du point de vue de ses usagers (Rondeau, 2019).

À interfacer avec mes œuvres, le public ne va pas à la rencontre d'une technologie, mais éprouve l'expérience perceptuelle qui en découle¹²¹ ; leur aboutissement est d'ordre phénoménologique, puisque c'est à travers un regard à la première personne que l'œuvre prend tout son sens : c'est ce regard qui impose une expérience unique à chaque individu qui l'aborde. Ces installations ne sont pas monolithiques, elles ne témoignent pas d'une seule réalité universelle, mais servent à manipuler la réalité que chaque spectateur se crée à travers ses sens, médiée par le dispositif. Cela rappelle la pensée pragmatique de William James qui propose que la seule réalité qui puisse compter soit celle qui attise notre intérêt dans l'immédiat : « reality means simply relation to our emotional and active life [...] whatever excites and stimulates our interest is real » (1950, p. 295). En ce sens, mes installations viennent remettre en cause l'idée préconçue d'une réalité immanente qui puisse simplement être prélevée par un média. La réalité qui nous est donnée à voir, c'est celle de la médiation même.

4.3 Au-delà des conventions

Lorsqu'on occulte certaines conventions picturales de l'image photographique, comment son indicialité en est-elle affectée ? Tel qu'exposé au premier chapitre, c'est

¹²⁰ Plus particulièrement les médias sociaux et la réalité virtuelle.

¹²¹ Ce qui rappelle la théorie esthétique de John Dewey, qui a transféré la charge expressive de l'objet (l'artéfact) vers le sujet qui en fait l'expérience (1934).

confronté aux limitations d'un média qu'on le voit déployer tout son potentiel expressif. Dans le cas qui nous incombe, transcender l'instantanéité et le point de vue unique en photographie est non seulement esthétiquement intéressant, mais permet un plus vaste registre représentationnel. En recourant à des techniques de photographie sérielle et séquentielle, voire à des procédés marginaux tel le *slit-scan*, cela met en exergue les conventions reçues en photographie, et met au jour le fait que la médiation photographique n'est ni objective, ni bénigne. Cela souligne que toute forme de médiation est imprégnée des intentions de ses auteurs, n'en déplaise aux détracteurs de la photographie des premiers temps, qui la considéraient comme un témoignage objectif et ses praticiens comme de simples copistes de la nature.

Les procédés photographiques hétérodoxes que j'emploie remettent de l'avant le caractère construit de l'image photographique, et de la médiation au sens large. Une image ainsi composée, quoiqu'indicielle à l'origine (puisqu'elle est engendrée à même la lumière provenant du sujet), voit ce lien atténué au fil des manipulations spatiotemporelles effectuées sur l'image. L'index est substitué pour un simulacre, érodant le lien fort de la photographie avec son référent. L'image devient symbole, sujette à l'interprétation, une métaphore du temps qui passe. Elle retient toutefois son iconicité, un vestige de ressemblance avec le sujet d'origine. Pour mettre au jour le caractère arbitraire de la médiation photographique, je détourne la perspective et le temps, telle l'anamorphose où une perspective divergente est imposée au spectateur pour révéler l'artifice du trompe-l'œil.

4.4 Évaluation critique et contributions

En rétrospective, j'estime que de conjuguer un ancrage théorique avec une pratique plasticienne était le meilleur moyen d'observer un objet de recherche aussi fluide que

le mien, c'est-à-dire l'exploration de la malléabilité spatiotemporelle dans la médiation par l'image. L'approche de recherche-crédation retenue accorde une place importante à l'artéfact, et surtout à l'expérience de l'interacteur. De ce fait, la présente thèse est indissociable de l'expérience des œuvres. Prenant place dans l'espace et le temps, ces expériences sont nécessairement difficiles à traduire en prose. En absence de la possibilité d'en faire l'essai, j'invite à nouveau le lecteur à consulter les liens de la documentation vidéo des œuvres en annexe.

Une démarche bricolée et patentée, à la fois théorique et plasticienne, intuitive et réflexive, et basée sur l'expérience subjective de l'interacteur est certainement difficile à synthétiser. Il est plus aisé d'énumérer les contributions de la présente recherche, préalablement inventoriées en introduction. Cette recherche-crédation : 1. enrichit la connaissance en proposant une pratique créative novatrice dans le cadre d'un recours singulier à la technologie ; 2. explore les malléabilités spatiotemporelles de l'image en recourant à des formes de méditation marginales et ostentatoires afin de susciter une réflexion sur l'objectivité des médias ; 3. recense un corpus d'œuvres manipulant les dimensions spatiotemporelles dans une perspective média-archéologique ; 4. propose un modèle d'analyse pour les manipulations du temps et de l'espace lors de la médiation ; 5. contribue à l'état de l'art par l'apport de six installations interactives.

Cette dernière contribution, une série d'œuvres-miroir réactives et séduisantes pour le public, qui démontrent que le temps et l'espace sont des facteurs malléables de la médiation, qui transgressent les conventions de la photographie traditionnelle et qui s'insèrent dans une continuité média-archéologique, est sans doute le produit le plus visible de cette entreprise. Il est néanmoins impossible d'affirmer avec certitude si ces réflexions se matérialisent dans l'esprit de l'interacteur au contact des œuvres sans

recourir à des moyens en dehors de la portée de cette recherche. Voilà d'ailleurs un des défis de la recherche-création : l'œuvre détient un potentiel de rayonnement plus grand qu'une thèse théorique, du moins auprès d'un public non-académique. Toutefois, il est difficile d'inférer si les interacteurs en saisissent les enjeux. En contrepartie, cette ambiguïté me séduit : d'en prescrire une interprétation viendrait inévitablement nuire à la poésie de l'expérience. La portée des installations, quant à elle, est bien plus facile à déterminer. D'avoir connu une reconnaissance internationale, d'être accepté au sein d'une communauté de pratique, et d'avoir pu toucher des milliers de personnes avec mes œuvres m'émeut énormément, et m'indique qu'il existe une validité dans l'approche préconisée, quoiqu'un succès d'estime n'est certainement pas garant du bien-fondé de la démarche artistique.

4.5 La séduction des images

Au terme de cette recherche, on peut distinguer la clé de ma démarche *patentée* : attiser chez les interacteurs un plaisir esthétique à l'aide d'un dispositif à priori bénin, subtilement éveiller chez eux une impression d'*uncanny* incompatible avec leur horizon d'attentes, ouvrir la porte au détournement du dispositif, et possiblement susciter un questionnement plus approfondi sur leur rapport aux médias. Parallèlement, le sentiment d'altérité déclenché par la vue de leur alter ego transfiguré dans l'espace-temps aurait le potentiel d'éveiller chez eux une forme d'empathie.

Mon approche – ludique et ironique – occulte en quelque sorte un dessein plus important ; utiliser le plaisir esthétique pour déclencher une réflexion sur l'objectivité des médias contemporains, plus que jamais facteurs de discorde. L'apparente légèreté de mes œuvres recèle subtilement un message plus sérieux. Pour reprendre

le slogan des prix *ig Nobel*¹²² (qui utilisent également l'humour pour amorcer la réflexion), la confrontation avec son propre reflet médié dans le temps et l'espace « makes you laugh... then think ».

4.6 Une pratique déployée dans le temps

Comment pourrais-je poursuivre cette recherche ? Plusieurs voies se présentent à moi. La première serait d'expérimenter avec des manipulations spatiotemporelles jusqu'à présent inexploitées. En plus des fragmentations, amalgames et permutations des dimensions de l'image qui ont déjà été entreprises, il serait de mise d'expérimenter avec la substitution et le déploiement des dimensions temporelles et spatiales de manière libre et spontanée. Parallèlement, je pourrais reprendre ma veille média-archéologique sur des formes de médiation photographique occultées par l'histoire et les réactualiser dans le cadre de nouvelles installations numériques en temps réel, gardant en tête ma fascination pour l'affordance et l'agentivité. Également, il serait intéressant de changer d'approche technique – recourir à une boîte à outils différente tout en conservant une approche patenteuse pourrait m'inciter à me réinventer. À cet égard, peut-on rester patenteux toute sa vie ? À force de reconnaissance, l'impression d'imposture finit-elle par se résorber ? Devrai-je me résigner à accepter que je me sois acclimaté aux conventions et institutions

¹²² Les prix *ig Nobel* (un jeu de mot avec *ignoble*), sont une sorte d'anti-prix Nobel, qui récompensent de manière irrévérencieuse des recherches scientifiques apparemment anodines ou loufoques, mais qui amènent à *posteriori* à réfléchir.

auxquelles je ne ressentais pas d'appartenance ? Voilà sûrement des questions qui me croiseront en chemin.

Finalement, mon vœu le plus cher serait de sortir mes œuvres des lieux d'expositions convenus. À travers des expériences comme *La nuit des musées* à Bâle, *Phaeno* à Wolfsburg (un musée qui allie art et science) ou *School of the Future* à Tokyo, j'ai compris l'intérêt d'aller chercher un public qui ne serait pas normalement exposé aux institutions traditionnelles où se retrouvent le genre d'artéfacts culturels que je produis. En visant un public plus diversifié, le « message » que je cherche à communiquer ne serait pas circonscrit à un public d'initiés. Par exemple, des initiatives comme *School of the Future* peuvent atteindre les enfants et potentiellement ouvrir la porte à de nouveaux types de pédagogie. Comme indiqué auparavant, une partie de mes efforts au moment d'écrire ces lignes sont orientés vers la déclinaison de mes installations pour les sortir à l'extérieur et les confronter à un public néophyte. L'art public détient à mon avis un immense potentiel de décroquer le « culturel » (pour reprendre la formule de Hugues Bazin). Promouvoir une attitude inclusive en rendant l'art plus accessible est à mon avis essentiel pour modérer les effets délétères des chambres d'écho médiatiques, qui divisent actuellement la société.

Seul le temps pourra déterminer si ces efforts seront ultimement fructueux. À en juger le trajet parcouru lors du tumulte créatif et intellectuel qu'a été cette recherche-création, le temps a joué en ma faveur. Si l'on pouvait résumer ma démarche par un aphorisme, ce serait celui-ci : « le temps nous transforme ».

ANNEXE A

FICHES TECHNIQUES DES INSTALLATIONS

5.1 TILT

TILT, 2011, Application pour tablette iPad

<http://patenteux.com/wp/portfolio/portrait-anamorphique-2011/>



Description :

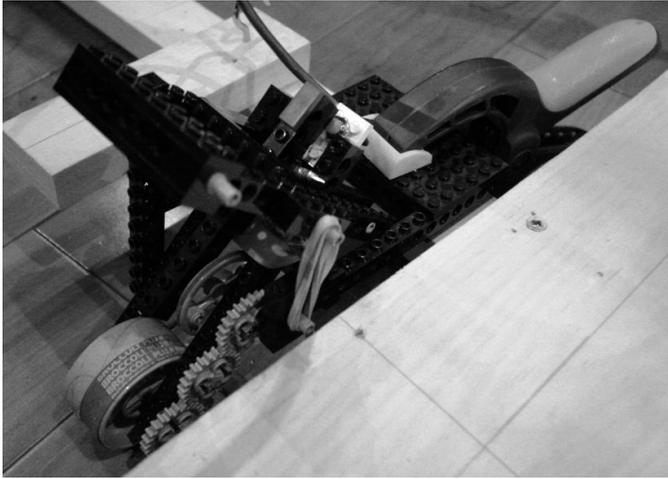
Projet de portrait interactif sur tablette interrogeant la convention de la planéité et du point de vue unique du portrait photographique, à travers une perspective dynamique qui s'adapte à l'orientation de l'observateur.

Conception :

Je m'interrogeais à savoir s'il était possible d'accroître l'impact du portrait photographique en faisant éclater la limitation de la perspective unique. Afin de tester

cette hypothèse, j'ai conçu un dispositif de prise de vue motorisé en orbite autour du sujet – prototypé avec des LEGO – pour ensuite afficher le portrait sur une tablette numérique qui fait varier la perspective selon l'angle de vue du regardeur, tel que déterminé par l'accéléromètre, tout en adaptant la perspective grâce à une anamorphose en *corner-pinning*.





5.2 face.sweep

face.sweep, 2013, série d'images numériques en anamorphose temporelle

<http://patenteux.com/wp/portfolio/portrait-en-balayage-temporel/>



Description :

Études sur le portrait photographique généré grâce au procédé du slit-scan. Cette série d'œuvres s'inscrit dans un cycle de création sur les procédés marginaux connexes au portrait photographique. Elle explore le potentiel d'*uncanny* (*unheimlich*) convoqué lors d'une représentation médiée où les affordances du dispositif n'ont pas été explicitées.

Conception :

Le dispositif de prise de vue que j'ai conçu consiste en une caméra suspendue au plafond qui orbite autour d'une personne immobile, sorte de scanner en révolution. La vidéo (d'une cadence de 60 images par secondes) qui en résulte est ensuite nettoyée et insérée dans un logiciel pour effectuer un balayage temporel (*time displacement*) où les pixels sont altérés selon trois paramètres : le point de vue horizontal, l'orientation de l'axe de balayage temporel et l'étendue dans le temps de l'image. Un balayage horizontal dépliera ou amplifiera la perspective, et un axe vertical semblera tordre le sujet sur lui-même, le haut de l'image représentant un moment différent que le bas. De manière intéressante, si l'on a recours à une texture de référence (tel que des dégradés ou du bruit procédural) pour déterminer l'influence du balayage temporel, la temporalité devient abstraite et intrigante.

Finalement, étant donné la nature de la prise de vue, il existe toujours une parallaxe horizontale peu importe le point de vue, ce qui permet d'afficher le résultat final en stéréoscopie.

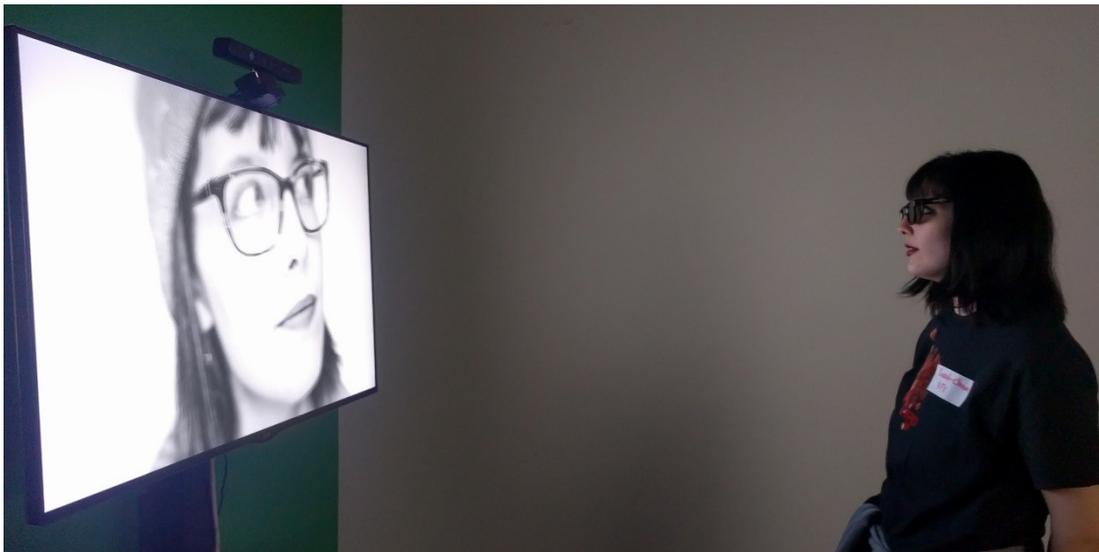


5.3 STEREOPSIS

STEREOPSIS, 2017, installation interactive

Moniteur 50", Kinect 360, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/photostereosynthese-numerique/>



Description :

STÉRÉOPSIS est une installation interactive basée sur le portrait photographique en relief. Elle se veut une réactualisation de la photostéréosynthèse, un procédé de photographie en relief inventé par Louis Lumière vers 1920.

L'installation présente en séquence une série de portraits à très faible profondeur de champ, sur un affichage stéréoscopique. La position de l'observateur change la parallaxe et le foyer de l'image, sollicitant sa perception de la profondeur.

Conception :

J'ai entrepris de réinterpréter la photostéréosynthèse de manière numérique. Dans mon implémentation, je superpose les clichés pris à différents niveaux de foyer à l'intérieur d'une scène 3D, pour ensuite déplacer la caméra virtuelle en concordance avec le point de vue du spectateur, tel que capté par un dispositif de suivi de visage (Kinect). Selon la distance du spectateur, la mise au point du portrait s'adapte interactivement. Le résultat est que l'interacteur doit continuellement s'approcher et s'éloigner du portrait pour ajuster sa perception de distance. Il en résulte une négociation spatiale entre l'œuvre et l'observateur pour que ce dernier puisse entrevoir le portrait dans son entièreté.

Pour la prise de vue des portraits, j'ai eu recours à un dispositif comportant un appui-tête qui n'est pas sans rappeler ceux utilisés dans la photographie des premiers temps.

Présentation :

Portes ouvertes de l'École NAD - Montréal (2017)



5.4 me.time.frame

me.time.frame, 2017, installation interactive

80 cm x 53 cm x 15 cm (boîtier seulement)

Écran stéréoscopique, caméras, bois, acrylique, aluminium, lunettes, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/miroir-temporel/>



Description :

me.time.frame est un miroir stéréoscopique temporel, qui permet à l'interacteur de percevoir sa réflexion dans le passé, à travers une exploration spatiale du temps. L'installation se présente comme un écran stéréoscopique serti dans un cadre lumineux, assorti d'une paire de caméras orientée vers le sujet.

Cette installation effectue la compression d'une continuité temporelle en un seul espace formel, selon un pattern pseudo-aléatoire. Grâce au *remappage* temporel et à la stéréoscopie, elle interroge les conventions de la médiatisation par l'image, notamment la manière dont celle-ci exprime le temps et l'espace.

Conception :

Au niveau de la texture de remappage, il s'agit d'utiliser une image en niveaux de gris pour déterminer le délai d'affichage de zones localisées de l'image. Après avoir expérimenté avec différents motifs, je me suis arrêté sur une texture en dégradé circulaire puisque j'ai réalisé en observant les sujets que le milieu du cadre restait relativement immobile, et les gens utilisaient davantage leurs mains en périphérie. J'ai donc augmenté le décalage au centre, et l'ai progressivement diminué vers les bordures.

Rapidement, j'ai réalisé que les gens n'agissaient pas tous avec la même intensité dans leur gestuelle. Or, lorsqu'ils bougent trop vite, l'image devient hachurée étant donné la trop grande variation temporelle entre les zones avoisinantes de remappage. Pour diminuer ces artéfacts, j'ai effectué une modulation du délai imparti selon la rapidité du mouvement de l'interacteur. Un grand mouvement se traduit donc par un faible décalage.

Un autre aspect majeur de l'installation est son recours à la stéréoscopie, grâce à une paire de caméras qui sont reliées à l'écran stéréoscopique.

Présentation :

Portes ouvertes de l'École NAD - Montréal (2017)

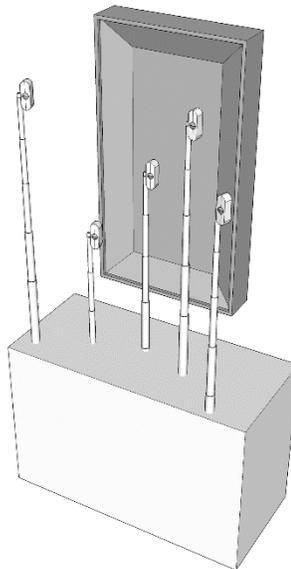
5.5 La machine à simulacres

La machine à simulacres, 2019-2021, installation interactive

53 cm x 80 cm x 15 cm (boîtier seulement)

Écran, caméras, bois, acrylique, aluminium.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/la-machine-a-simulacres/>



Description :

Lorsqu'on s'approche de cet écran bordé de lumière et entouré de multiples caméras, on perçoit son reflet. Subtilement, il se divise en tesselles, décalées dans le temps puis l'espace. Des fragments d'autres visages commencent à s'insérer graduellement. Notre propre reflet – pourtant si familier – n'est plus qu'un amalgame d'autrui. La machine à simulacres détourne notre apparence, et du même élan nous questionne sur la fidélité de notre reflet médié.

Dans les ordres du simulacre de Baudrillard, on retrouve un continuum, allant d'une représentation fidèle au simulacre total (où l'image ne possède plus aucun lien avec son référent). Ce « photomaton cubiste » nous fait parcourir ce trajet et parallèlement nous interroge sur des questions d'identité, de surveillance banalisée et du contrôle de sa propre image médiée.

Conception :

Cette installation se veut un hommage aux portraits morcelés de David Hockney. Elle réutilise l'affichage et le cadre de *me.time.frame*. Éventuellement, je désire m'affranchir de la contrainte de la grille d'images carrées afin d'incorporer des tesselles superposées de forme arbitraire, semblables aux mosaïques ultérieures de Hockney.

Présentation :

ImagiNAD, gala des finissants de l'École NAD, Marché Bonsecours, Montréal, Canada (2019)

5.6 REVOLVE/REVEAL

REVOLVE/REVEAL, 2018, installation interactive

122 cm x 148 cm x 12 cm (arche seulement)

Caméra, écrans, bois, moteur, senseurs, ruban DEL, feutre, microcontrôleurs, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/balayage-en-slit-scan/>



Description :

REVOLVE/REVEAL est une installation interactive qui repose sur la photographie en *slit-scan*, procédé marginal qui permute le temporel et le spatial à même l'image. À travers une représentation distordue de l'interacteur, elle cherche à transgresser les conventions d'instantanéité et point de vue unique du portrait photographique. Le *slit-scan* étire et spatialise le temps dans une représentation paradoxalement immobile, requérant des modes d'interprétation novateurs auprès du spectateur.

Conception :

Il s'agit de mon premier essai de déplier la perspective sur un visage en temps réel. À l'origine conçu pour saisir *objectivement* la topographie du visage de manière pseudo-orthographique (c'est-à-dire dénuée de perspective), j'avais initialement prévu un appuie-tête pour m'assurer de l'immobilisme des gens (un accessoire incontournable dans les studios à l'époque du daguerréotype et du collodion humide). Éliminer l'exigence d'une pose immobile a permis de révéler le potentiel performatif de la pièce.

À force d'observer le public interagir avec l'installation, j'ai constaté qu'au terme du scan, les gens s'empressaient de prendre une photo de l'image résultante sur l'écran. Dans le cadre d'Ars Electronica campus, j'ai convenu avec la commissaire qu'il serait de mise d'élaborer un mécanisme de partage des portraits résultants ; ils sont désormais publiés à mesure de leur création sur le site <http://RR.patenteux.com>. Cette adresse tient également lieu d'archive. Ultimement, l'installation y aura recueilli plus de 1200 visages.

Présentations :

Taking Care, exposition dans le cadre d'Ars Electronica campus, Kunstuniversität Linz – Autriche (2018) – [lien](#)

#intersections VOL.7, en collaboration avec Printemps numérique, Maison Shaughnessy du Centre canadien d'architecture (2018) – [lien](#)

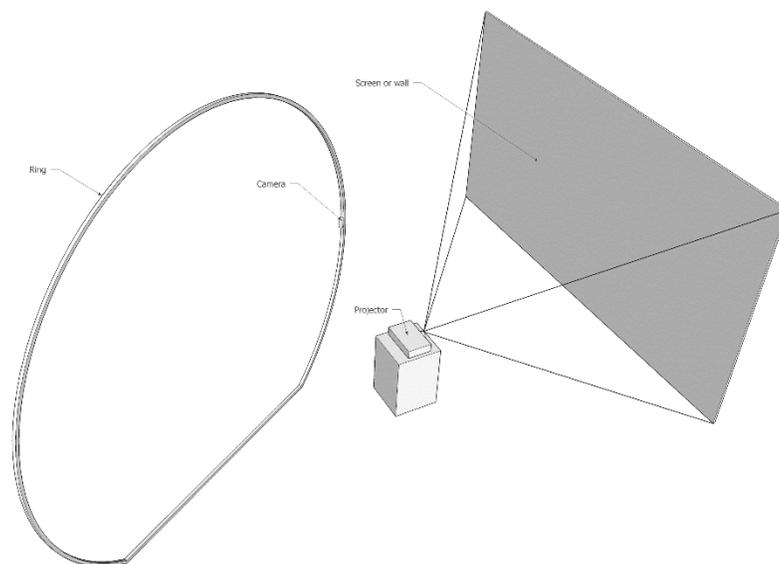
5.7 LIMINAL

LIMINAL, 2019, installation interactive

275 cm x 245 cm x 2.5 cm (anneau seulement)

Aluminium, acrylique, bois, caméra, projecteur, enceintes, caisson de basses, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/liminal/>



Description :

LIMINAL est une installation interactive qui vient mettre en image l'inexorable passage du temps. Elle cherche à réifier la frontière entre le présent et le passé.

Dans un espace sombre, une arche lumineuse : il s'agit d'un portail temporel. Lorsqu'on traverse cette démarcation, notre reflet projeté sur le mur adjacent se voit déployé dans le temps grâce à la technique du slit-scan. Telle une métaphore

visuelle – le passé qui s’empare sans cesse du présent – notre image se perd inexorablement dans la blancheur éthérée de l’oubli. Dans un sens, l’œuvre souligne que toute lumière est passé – le scintillement dans le ciel nocturne n’est qu’un instantané révolu du firmament : la lumière est la manifestation d’évènements qui ont déjà eu lieu.

Le son dégagé par l’œuvre est spatialisé – dépendamment de la position de l’interacteur dans le portail, la tonalité est altérée – ce qui se traduit par une musicalité qui incite l’interacteur à performer son présent, afin de mettre en place son éventuel passé. Lors des passages, le son est sculpté allégoriquement par les gestualités des performeuses et performeurs qui improvisent alors d’étranges chorégraphies que la lumière retranscrit en image, là où les corps nous apparaissent métamorphosés par des expériences singulières de la durée.

Conception :

Suite à un essai de REVOLVE/REVEAL avec une caméra immobile, il m’est apparu que ce serait possible de créer un arrière-plan uniforme qu’avec une simple lisière de carton. Pour rendre l’installation plus élégante, j’ai opté pour un cerceau en aluminium qui effectuerait la double tâche d’illuminer le sujet par l’avant, et de l’isoler grâce à un arrière-plan uniforme. L’aspect sonore s’est greffé rapidement suite à des essais de moduler du bruit blanc (*white noise*) à l’aide d’égaliseurs (*band EQ*).

Présentations :

Mois Multi – Espace 400^e – Québec, Canada (2022) – [lien](#)

Biela Noc – Kostol Klarisiek – Bratislava, Slovaquie (2022) – [lien](#)

FILE Festival – Centro Cultural Fiesp – Sao Paulo, Brésil (2022) – [lien](#)

LEV – Centro de Cultura Antigo Instituto – Gijón, Espagne (2022) – [lien](#)

Sonica festival – Tramway – Glasgow, Écosse (2022) – [lien](#)

GLOW festival – Kerry Plaza – Shenzhen, Chine (2021)

BIAN 2021 (Biennale d'art numérique) – Arsenal art contemporain – Montréal, Canada (2021) – [lien](#)

KiKK festival – Le pavillon – Namur, Belgique (2021) – [lien](#)

Hyper Organisms – iMAL – Bruxelles, Belgique (2021) – [lien](#)

Me Myself and I, Expocollective #18, Saint-Ex – Reims, France (2021) – [lien](#)

MirNs, New Media Gallery – New Westminster, Canada (2021) – [lien](#)

Máquina loca – Canal connect, Teatros del canal – Madrid, Espagne (2021) – [lien](#)

Dappi – Ars Electronica School of the Future, Tokyo Midtown – Tokyo, Japon (2020) – [lien](#)

Human Learning – Ce que les machines nous apprennent Centre Culturel Canadien – Paris, France (2020) – [lien](#)

Fashion and Selfie – La nuit des musées HeK (Haus der elektronischen Künste Basel) – Bâle, Suisse (2020) – [lien](#)

L'effet Québec Hikarie Hall – Tokyo, Japon (2019) – [lien](#)

Ways of Seeing Daejeon Museum of Art – Daejeon, Corée du Sud (2019-2020) – [lien](#)

Out of the Box – Festival Ars Electronica, Post City – Linz, Autriche (2019) – [lien](#)

Lux Aeterna – International Symposium on Electronic Art (ISEA2019) Asia Culture Center – Gwangju, Corée du Sud (2019) – [lien](#)

Collection :

Phaeno – Wolfsburg, Allemagne (2020) – [lien](#)

Collection Wihu Wahono – Jakarta, Indonésie (2022)

5.8 DÉVISAGE

DÉVISAGE, 2020, installation interactive

82 cm x 118 cm x 18 cm (arche seulement)

Caméra, bois, acrylique, moteur, senseurs, ruban DEL, microcontrôleur, projecteur, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/devisage/>



Description :

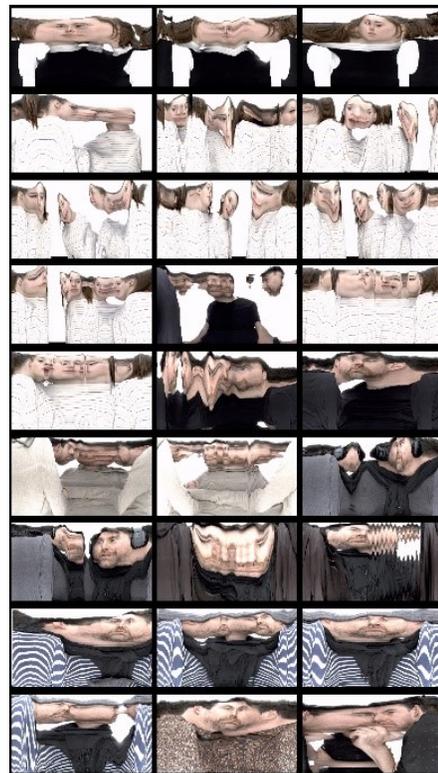
DÉVISAGE est une installation interactive qui scanne les visages, les déployant dans l'espace et le temps. Elle dévoile les facettes de l'individu sous une perspective singulière, et ce faisant, remet en question les conventions de la médiation par l'image. En présence d'une personne, l'installation s'active et balaie le visage dans un va-et-vient constant. Les visages déployés sont inventoriés sur un écran séparé.

Conception :

Suite au succès de REVOLVE/REVEAL, j'ai décidé d'en faire une version plus élégante et plus fiable. J'ai éliminé le petit écran pour le remplacer par une bande animée à même l'image projetée. En lieu d'un site qui collige les portraits, un écran vertical recueille les 27 derniers visages et les réorganise chaque fois qu'une image s'ajoute. L'arche a également été renforcée, et le logiciel a été réécrit pour repartir facilement en cas d'interruption. L'arche se réaligne avec l'écran en cas d'accrochage, ce qui simplifie la tâche aux médiateurs.

Présentation :

Festival du nouveau cinéma – Cinémathèque québécoise – Montréal, Canada (2022) – [lien](#)



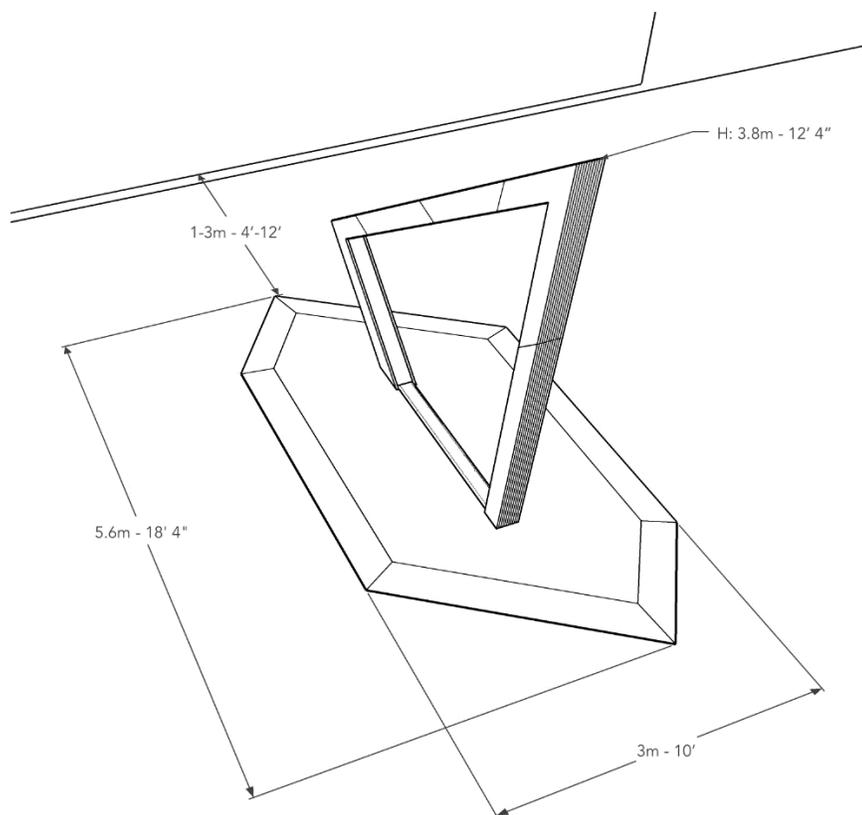
5.9 RÉSONANCES

RÉSONANCES, 2021, installation interactive

3.8 m x 5.6 m x 3 m (excluant l'affichage)

Bois, acier, acrylique, caméra, affichage DEL, enceintes, caisson de basses, ordinateur.

<http://patenteux.com/wp/portfolio/resonances-2021/>



Description :

RÉSONANCES est une réinterprétation ambitieuse de *LIMINAL*, retravaillée afin d'être exposée dans un espace public. Elle a été retenue dans le cadre du projet d'*animation*

du centre-ville par les festivals et événements de la ville de Montréal en 2021. Elle diffère de LIMINAL de par son échelle et sa capacité à résister aux assauts du public. Sa trame sonore offre une nouvelle expérience aux spectateurs et les invite à chorégraphier l'ambiance sonore en plus de leur propre image.

Elle repose sur une technologie de captation industrielle, détournée pour donner une image en *slit-scan*. L'interaction est plus rapide, adaptée aux mouvements intuitifs des passants. L'affichage se présente sous forme d'un panneau DEL (diodes électroluminescentes) ultra-brillants de 6 mètres par 2 mètres. En plus de l'image étirée temporellement des gens qui franchissent le portail, des images des captations antérieures sont projetées à l'écran, progressivement plus distordues dans l'espace et la couleur.

Conception :

Autoportante, la pièce est constituée de deux modules – l'arche et l'affichage vidéo. Les surfaces sont en bois et la structure en acier – deux matériaux durables. L'arche dégage de la lumière à partir de panneaux intérieurs en acrylique et recèle une caméra industrielle. Le module d'affichage est composé de panneaux DEL modulaires. Elle a été conçue en collaboration avec Wireframe et Atelier Clark, sous la coordination d'ELEKTRA.

Présentations :

CORPS DATA, présentée par ELEKTRA – Ilot Balmoral, Montréal, Canada (2021) – [lien](#)

BIAN 6: Mutation (6^e biennale internationale d'art numérique) – Arsenal art contemporain – Montréal, Canada (2022) – [lien](#)

BIBLIOGRAPHIE

- Agamben, Giorgio (2007). *Qu'est-ce qu'un dispositif ?* Paris : Payot & Rivages.
- Ars Electronica (2020). *School of the Future Festival 2020: Dappi*. Récupéré de <https://ars.electronica.art/futurelab/de/projects-school-of-the-future-festival-2020-dappi/>.
- Aumont, Jacques (2011). *L'image* (3^e éd.). Paris : Armand Collin Éditeur.
- Bardini, Thierry (2018). « Pour une médiologie critique : Prémises d'une archéologie médiatique du temps réel ». Conférence prononcée le 13 mars 2018. Mis en ligne par la chaire de recherche sur les écritures numériques de l'Université de Montréal. Récupéré de https://youtu.be/0_ue2h1h-dc.
- Barkan, Kristy (2014). « President Obama Lands the First 3D Presidential Portrait », *ACM SIGGRAPH*, Récupéré de <http://www.siggraph.org/discover/news/president-obama-lands-first-3d-presidential-portrait>.
- Barthes, Roland (1980). *La chambre claire*. Paris : Cahiers du cinéma.
- Baudelaire, Charles (1859, éd. 1976). « Salon de 1859 », dans *Œuvres Complètes*, Claude Pichois (éd.), tome 2. Paris : Gallimard.
- Baudrillard, Jean (1988). *De la séduction*. Paris : Denoël.
- Baudrillard, Jean (1976). *L'Échange symbolique et la mort*, Paris : Gallimard.
- Bazin, André (1958). *Qu'est-ce que le cinéma ?* Volume I : Ontologie et Langage. Paris : Cerf.
- Bazin, Hugues (2012). « Art du bricolage, bricoleurs d'art », *Les cahiers d'Artes : L'art à l'épreuve du social*, No. 9.
- Beau, Frank, Dubois, Philippe et Leblanc, Gérard (1998). *Cinéma et dernières technologies*, De Boeck Supérieur.

- Benjamin, Walter (1936, éd. 2009). *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Folio plus philosophie.
- Bergala, Alain (1999). « Petit abécédaire en guise de sauf-conduit pour circuler dans l'œuvre de Sam Lévin », *Sam Lévin*. Paris : Seuil/éd. du patrimoine, p. 134-159.
- Berger, John (1973). *Ways of Seeing*. New York : Viking Press.
- Bergson, Henri (1889, éd. 1970). *Essai sur les données immédiates de la conscience*. Paris : Les Presses universitaires de France, 144^e édition.
- Bianchini, Samuel, et Fourmentaux, Jean-Paul (2007). « Médias praticables : l'interactivité à l'œuvre », *Sociétés*, No. 96, p. 91-104.
- Boisclair, Louise (2013). *La traversée de l'installation interactive : une expérience perceptuelle du geste interfacé*. [Thèse de doctorat]. Université du Québec à Montréal.
- Bolter, Jay David, et Grusin, David (2000). *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge : The MIT Press.
- Bracco, Christian (2008). *Histoire des idées sur la lumière, de l'Antiquité au début du XX siècle*. Laboratoire Universitaire d'Astrophysique de Nice.
- Brockman, John (1996). *Digerati: Encounters With the Cyber Elite*. Hardwired.
- Burdick, Anne, Drucker, Johanna, Lunenfeld, Peter, Presner, Todd, et Schnapp, Jeffrey (2012). *Digital_Humanities*. Cambridge : MIT Press.
- Caputo, Giovanni B. (2010). « Strange-Face-in-the-Mirror Illusion ». *Perception*. Vol. 39, p. 1007-1008.
- Cartier-Bresson, Henri (1986). « L'instant décisif ». *Les Cahiers de la Photographie*. No. 18.
- Center for Photogrammetric Training (2008). *History of Photogrammetry*. Récupéré de https://ibis.geog.ubc.ca/courses/geob373/lectures/Handouts/History_of_Photogrammetry.pdf

- Chartrand, Tanya L. et Bargh, John A. (1999). « The Chameleon Effect: The Perception-Behavior Link and Social Interaction », *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 76, No. 6, p. 893-910.
- Chik, Caroline (2014). « La photographie sérielle et séquentielle. Origines et ambiguïtés », *Cinémas*, Vol. 24, No. 2-3, p. 187-215.
- Couchot, Edmond (2012). *La Nature de l'art : ce que les sciences cognitives nous révèlent sur le plaisir esthétique*, Paris : Hermann.
- Couchot, Edmond (2007). *Des images du temps et des machines*. Nîmes : J. Chambon.
- Couchot, Edmond (1994). « Au-delà du cinéma. Image et temps numériques », *Cinémas*, Vol. 5, No. 1-2, p. 69-80.
- Couchot, Edmond et Lambert, Xavier. (s.d.). « Une approche émergentiste de l'expérience esthétique ». *Archée*. Récupéré de <http://arcee.qc.ca/ar.php?page=article&no=479>
- Coulombe, Maxime (2016). « Mitchell(s) : doute et conventionnalité des images. Post-photographie : le soupçon », *Captures*, vol. 1, no 1 (mai), dossier « Postphotographie? ». Récupéré de <https://revuecaptures.org/node/310>
- Crary, Jonathan (1990). *Techniques of the Observer: on Vision and Modernity in the Nineteenth Century*. Cambridge : The MIT Press.
- Culkin, John (1967). « A schoolman's guide to Marshall McLuhan ». *Saturday Review*. (mars), p. 51-53, 71-72.
- Decety, Jean (2002). « Naturaliser l'empathie ». *L'Encéphale*. Vol. 28, p. 9-20.
- de Mèredieu, Florence (2008). *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne et contemporain*, 3^e éd. Paris : Larousse.
- Dewey, John (1934, éd. 1958). *Art as Experience*. New York : Capricorn Books.
- Dougherty, Dale (2012). « The Maker Movement », *Innovations*, Vol. 7, No. 2, p. 11-14.
- Dubois, Philippe (1990). *L'acte photographique*. Paris : Nathan.

- Ernst, Wolfgang (2005). « Let There Be Irony: Cultural History and Media Archaeology in Parallel Lines », *Art History*. Vol. 28 No. 5 (novembre), p. 582-603.
- Festinger, Leo (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford : Stanford University Press.
- Le Figaro (s.d.). « Figaroscope », *Le Figaro.fr*. Récupéré de <http://evene.lefigaro.fr/citation/peinture-proche-poesie-maintenant-photographie-liberee-besoin-r-56603.php>.
- Freud, Sigmund (1919, éd. 1933). *Das Unheimliche (L'inquiétante étrangeté)*. Paris : Gallimard.
- Galloway, Alexander R. (2012). *The interface effect*. Cambridge : Polity.
- Garner, Jeremy (2012). « The Curated Self – how social media creates the ‘virtual self’ », *Wallblog*. Récupéré de <http://wallblog.co.uk/2012/05/10/the-curated-self/>.
- Gibson, James J. (1986). *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York : Psychology Press.
- Gibson, James J. (1977). « The Theory of Affordances », in R. Shaw & J. Bransford (éds.). *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology*, Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum, p. 67-82.
- Goscilo, Helena (2010). « The Mirror in Art: Vanitas, Veritas, and Vision », *Studies in 20th & 21st Century Literature*. Vol. 34, No. 2.
- Gosselin, Pierre (2006). « La recherche en pratique artistique : spécificité et paramètres pour le développement de méthodologies ». *La recherche création : pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Montréal : Presses de l'Université du Québec, p. 21-32.
- Grau, Oliver (2003). *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge : The MIT Press.
- Greene, Maxine (1994). « Postmodernism and the Crisis of Representation ». *English Education*. Vol. 26, No. 4, p. 206-219.
- Hamilton, Jillian G. (2011). « The voices of the exegesis », dans Ken, Friedman & Justice, Lorain (éds.), *Practice, Knowledge, Vision: Doctoral Education in Design*, Hong Kong Polytechnic University, School of Design.

- Heidegger, Martin (1958, éd. 1979). « La chose ». *Essais et conférences*. Paris : Gallimard.
- Heiferman, Marvin (2012). *Photography Changes Everything*, New York : Aperture Foundation and Smithsonian Institution.
- Hu, Tung-Hui (2012). « Real Time/Zero Time ». *Discourse*. Vol. 34, No. 2–3 (printemps/automne), p. 163-184.
- Huhtamo, Erkki (1997). « From Kaleidoscomaniac to Cybernerd: Towards an Archeology of the Media ». *Leonardo*. Vol. 30, No. 3, p. 221-224.
- James, William (1950). *The Principles of Psychology: In two volumes*. Vol. 2, New York : Dover Publications.
- Jauss, Hans-Robert (1978). « L'histoire de la littérature : un défi à la théorie littéraire », *Pour une esthétique de la réception*. Paris : Gallimard.
- Johansen, Jorgen Dines (1988). « The Distinction between Icon, Index, and Symbol in the Study of Literature ». *Semiotic Theory and Practice*. Berlin : Walter de Gruyter.
- Kennedy, J. (2019). « Acting-Centred Definitions of Vactors, Synthespians, and Digital Doubles ». *ISEA: Proceedings of the 25th International Symposium on Electronic Art, 2019*.
- Kin Gagnon, Monika (dir.) et Soar, Matt, (dir.) (2014). *Adventures in Research Creation*, Department of Communication Studies, Concordia University. Récupéré de <http://www.a-r-c.ca/>.
- Kincheloe, Joe L. (2001). « Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research ». *Qualitative Inquiry*. Vol. 7, No. 6, p. 679-692.
- Kittler, Friedrich (1990, tr. 2017). « Real Time Analysis, Time Axis Manipulation ». *Cultural Politics*. Vol. 13, No. 1.
- Kwastek, Katja (2013). *Aesthetics of Interaction in Digital Art*. Cambridge : The MIT Press.
- Lacan, Jacques (1949). « Le stade du miroir : Comme formateur de la fonction du Je telle qu'elle nous est révélée dans l'expérience psychanalytique. ».

Communication faite au *XVIe Congrès international de psychanalyse*, à Zürich, 17 juillet.

Lancri, Jean (2006). « Comment la nuit travaille en étoile et pourquoi ». *La recherche création : pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Montréal : Presses de l'Université du Québec, p. 9-20.

Langford, Martha et Vincent Lavoie (dir.) (2016). Dossier « Post-photographie? ». *Captures*. vol. 1, No. 1 (mai). Récupéré de <http://revuecaptures.org/node/252>.

Larousse (2021), *Dictionnaire de français*. Récupéré de <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue/>

Larrue, Jean-Marc (2017). « Table ronde sur les limites de la représentation ». Conférence prononcée le 22 mai 2017 à l'Université de Montréal.

Laurier, Diane et Nathalie Lavoie (2013). « Le point de vue du chercheur-créateur sur la question méthodologique : une démarche allant de l'énonciation de ses représentations à sa compréhension ». *Recherches qualitatives*, Vol. 32, No. 2, p. 294-319.

Lee, Johnny Chung (2008). « Free or Cheap Wii Remote Hacks ». *Ted.com*. Récupéré de https://www.ted.com/talks/johnny_lee_free_or_cheap_wii_remote_hacks#t-219549.

Levi-Strauss, Claude (1962). *La pensée sauvage*. Paris : Presses Pocket.

Levin, Golan, Chris Sugrue et Kyle McDonald (2014). « Augmented Hand Series » *Flong.com*. Récupéré de <http://www.flong.com/projects/augmented-hand-series/>.

Lopes, Dominic McIver (2001). « The Ontology of Interactive Art ». *Journal of Aesthetic Education*, Vol 35, No. 4, p. 65-81.

Lumière, Louis (1920). « Représentation photographique d'un solide dans l'espace. Photo-stéréo-synthèse ». Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, séance du 8 novembre 1920. Paris, tome 171.

Lunenfeld, Peter (2005). *User: InfoTechnoDemo*. Cambridge : The MIT Press.

- Mainichi, The (2017). « News Navigator: What is the 'chinowa kuguri' Shinto purification rite? ». *The Mainichi*. Récupéré de <https://mainichi.jp/english/articles/20170629/p2a/00m/0na/003000c>.
- Mann, Steve (2013). « Veillance and Reciprocal Transparency: Surveillance versus Sousveillance, AR Glass, Lifelogging, and Wearable Computing ». *2013 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS): Social Implications of Wearable Computing and Augmented Reality in Everyday Life*. p. 1-12.
- Manovich, Lev (2000). *The Language of New Media*. Cambridge : The MIT Press.
- Marr, David (1982). *Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*. New York : W. H. Freeman and Company.
- McLuhan, Marshall (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*, New York : McGraw-Hill.
- Moles, Abraham A. (1971). *Art et ordinateur*. Paris : Casterman.
- Montuori, Alfonso et Purser, Ronald (1995). « Deconstructing the Lone Genius Myth: Toward a Contextual View of Creativity ». *Journal of Humanistic Psychology*. Vol. 35, No. 69.
- Mori, Masahiro (1970, éd. 2012), « The Uncanny Valley », *IEEE Robotics & Automation Magazine* (juin), p. 98-100.
- Muller, L., Edmonds, E., Connell, M. (2006). « Living laboratories for interactive art », *CoDesign*, Vol. 2, No. 4, p. 195-207.
- Norman, Donald A. (1999). « Affordance, conventions, and design ». *Interactions*, Vol. 6, No. 3 (mai/juin), p. 38-43.
- Paci, Viva (2005). « Ce qui reste des images du futur », *La fondation Daniel Langlois pour l'art la science et la technologie*. Récupéré de <http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=687>.
- Palmiéri, Christine (2015). « Joan Fontcuberta : Problématiques discursives de la post-photographie ». *Ciel Variables*. No. 101, p. 103-106.
- Palomo Triguero, Eduardo (2013). *Cita-logía*. Punto Rojo Libros, S.L.

- Paquin, Louis-Claude (2020). *La question de la méthode de la méthodologie en recherche et en recherche-création*. Récupéré de http://lcpaquin.com/Ecriture/Ecriture_metho.pdf.
- Paquin, Louis-Claude, et Noury, Cynthia (2018). « Définir la recherche-création ou cartographier ses pratiques? » *Découvrir*. Récupéré de <https://www.acfas.ca/publications/magazine/2018/02/definir-recherche-creation-cartographier-ses-pratiques>.
- Paquin, Louis-Claude (2014). *Les cercles heuristiques : une méthode de recherche création*. Récupéré de http://multimedia.uqam.ca/profs/lcp/conf/r_c_2014/cercles_heuristiques_colloque.pdf.
- Parikka, Jussi et Hertz, Garnet (2010). « CTheory Interview: Archaeologies of Media Art », *Ctheory.net*. Récupéré de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=631>.
- Peirce, Charles Sanders (1897, éd. 1932). « Division of Signs ». *Collected Papers*.
- Peirce, Charles Sanders (1878). « How to Make Our Ideas Clear », *Popular Science Monthly*. Vol 12 (janvier), p. 286-302.
- Perrier, Patrick-Hans (2015). « Je est un autre ». *HuffPost Québec*. Récupéré de https://quebec.huffingtonpost.ca/patricehans-perrier/je-est-un-autre_b_6556466.html.
- Popper, Frank (2007). *From Technological to Virtual Art*. Cambridge : The MIT Press.
- Reynaud, Françoise, et al. (2000). *Paris en 3D : de la stéréoscopie à la réalité virtuelle, 1850-2000*, Paris musées.
- Riva, Giuseppe, Waterworth, John A., et Murra, Dianne (2014). *Interacting with Presence: HCI and the Sense of Presence in Computer-Mediated Environments*. Berlin : Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Rizzolatti, G. et al. (1996) « Premotor cortex and the recognition of motor actions ». *Cognitive Brain Research* 3. p. 131–141.
- Rokeby, David (1995). « Transforming Mirrors: Subjectivity and Control in Interactive Media ». *Critical Issues in Electronic Media*. New York : SUNY Press, p. 133-158.

- Rondeau, Louis-Philippe (2013). *Le recours à la stéréoscopie : Enjeux, potentialités, limites*. [Mémoire de maîtrise], Université du Québec à Montréal.
- Rondeau, Louis-Philippe (2019). « Réalité virtuelle, faits alternatifs : les réalités subjectives des communautés numériques ». *Numérisation généralisée de la société et enjeux sociopolitiques 2 : numérique, information et recherche*. Londres : ISTE.
- Rosenblum, Naomi (2008). *A World History of Photography*. New York : Abbeville Press.
- Salter, Chris (2010). *Entangled. Technology and the Transformation of Performance*. Cambridge : The MIT Press.
- Schefer, Jean-Louis (1980, éd. 1997). « La roue », *L'Homme ordinaire du cinéma*. Éd. de l'étoile - Cahiers du cinéma; réed. Cahiers du cinéma/Gallimard.
- Shaw, Jeffery *et al.* (2003). *Future Cinema: The Cinematic Imaginary after Film*. Cambridge : The MIT Press.
- Sherman, Tom (1995). *The "Finished" Work of Art is a Thing of the Past*. Récupéré de <https://web.stanford.edu/class/history34q/readings/MediaArchaeology/sherman.htm>.
- Sirato, Charles (1936). *Manifeste dimensioniste*. Récupéré de https://www.artpool.hu/TamkoSirato/manifeste_dimensioniste.pdf
- Sloman, Aaron (2015). *From Marr (and earlier) to Gibson and Beyond*. Récupéré de <https://www.cs.bham.ac.uk/research/projects/cogaff/talks/sloman-beyond-gibson.pdf>
- Smith, Rosanna K. et Newman, George E (2014). « When Multiple Creators Are Worse Than One: The Bias Toward Single Authors in the Evaluation of Art ». *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Vol. 8, No. 3, p. 303-310.
- Sontag, Susan (2001). *On Photography*. New York : Picador.
- Sturken, Marita et Cartwright, Lisa (2001). *Practices of Looking: An Introduction to Visual Culture*. New York : Oxford University Press.

- Toombs, Austin, Bardzell, Shaowen et Bardzell, Jeffrey (2013). « Becoming Makers: Hackerspace Member Habits, Values, and Identities ». *Journal of Peer Production*. No. 5 (octobre), p. 1-8.
- Turing, Alan (1947, éd. 2004). « Lecture on the Automatic Computing Engine ». *The Essential Turing*, edited by B. Jack Copeland. Oxford: Clarendon. p. 378-94.
- Turkle, Sherry, et Papert, Seymour (1990). « Epistemological Pluralism: Styles and Voices Within the Computer Culture ». *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. Vol. 16, No. 1. p. 128-157.
- Van Andel, Pek et Danièle Bourcier (2013). *De la sérendipité dans la science, la technique, l'art et le droit : leçons de l'inattendu*. Paris : Hermann.
- Varela, Francisco J., Thompson, Evan, et Rosch, Eleanor (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. Cambridge : The MIT Press.
- Vartan, Arbi et Brinkerhoff, Jeff (s.d.). « Minimum Viable Product: A maximally misunderstood idea ». *Slalom*. Récupéré de <https://www.slalom.com/insights/mvp-maximally-misunderstood-term>
- Waliczky, Tamás (1996). « Sculptures ». *Waliczky.net*. Récupéré de : http://www.waliczky.net/pages/waliczky_sculptures-HTML5.htm
- Walker Rettberg, Jill (2014). *Seeing Ourselves Through Technology: How We Use Selfies, Blogs and Wearable Devices to See and Shape Ourselves*. Palgrave Macmillan.
- Wiener, Norbert (1948, éd. 1961), *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge : The MIT Press.
- Zielinski, Siegfried (2002, trad. 2006). *Deep Time of the Media*. Cambridge : The MIT Press.

